Rare Book Dept.
**No. Q.403.89
The Public Library of the City of Boston.
Vol. 3

EX · MVSEO · HVTHII
ANI NON
MVS RES

BOUND BY F. BEDFORD

The extra leaves ※^{8}. are inserted in quire pp.

Josiah H. Benton Fd.
Jan. 18, 1941
D

6 vols.

fl. 3

Τῶν ἐν τῇδε τῇ βίβλῳ περιεχομένων, ὀνόματα καὶ τάξις.

Ἀριστοτέλους περὶ ζώων ἱστορίας.	βιβλία	θʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ζώων μορίων.	βιβλία	δʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ζώων πορείας	βιβλίον	αʹ.
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ψυχῆς	βιβλία	γʹ.
Τοῦ αὐτοῦ περὶ αἰσθήσεως καὶ αἰσθητοῦ	βιβλίον	αʹ.
Τοῦ αὐτοῦ περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἐνυπνίων	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ τῆς καθ' ὕπνον μαντικῆς,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ζώων κινήσεως	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ζώων γενέσεως,	βιβλία	εʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ μακροβιότητος καὶ βραχυβιότητος.	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ νεότητος καὶ γήρως, καὶ ἀναπνοῆς, καὶ ζωῆς καὶ θανάτου.	βιβλία	γʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ πνεύματος.	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ χρωμάτων,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ φυσιογνωμικῶν,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ Ξενοφάνους καὶ Ζήνωνος καὶ Γοργίου, δογμάτων.	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἀτόμων γραμμῶν·	βιβλίον	αʹ
Θεοφράστου περὶ ἰχθύων.	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἰλίγγων,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ κόπων,	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ὀσμῶν.	βιβλίον	αʹ
Τοῦ αὐτοῦ περὶ ἱδρώτων.	βιβλίον	αʹ

Aldus Manutius Romanus Alberto Pio principi carpenſi. S. D.

Sperabam fore aliquando inclyte Princeps,ut poſſem rerũ cauſis cognoſcendis omni ſtudio,curaq; ĩcumbere,ac optima philoſophorũ præcepta nocturna uerſare manu,uerſare diurna.ſed multo aliter q̃ exiſtimarã euenire intelligo.quandoquidem ſic impedior in dies magis, ut neſciam de quo uerius,q̃ de me dici queat Ouidianum illud,Qui non eſt hodie,cras minus aptus erit.Quod niſi tãtamea incõmoda,bonarum literarum ſtudioſis ſcirẽ prodeſſe plurimũ,uitam mihi eſſe acerbam putarẽ.Quare illo me hemiſtichio ſolor. Vnum pro cunctis dabitur caput, ſperans tamen ad huc futurum aliquando quod cupio,ac mecum ſæpe dicens.

Θαρσεῖν χρὴ φίλος ἄλλ', τάχ' αὔριον ἔσσετ' ἄμεινον.

Verum accipe nũc mi Alberte hos de animalibus Ariſtotelis libros,quibus legendis et tu multum proficies,et quicunq; clarus ĩ liberalibus diſciplinis euadere concupiſcit,tum copia ex uarietate rerum,tũ fœlici et eleganti ſtilo diuini Ariſtotelis.Quod ſi hos de animalibus libros cũ iis conferes,quos miro ſucceſſu Theodorus Gaza,licet græcus homo,tamen et latine et græce eruditorum omnium ætatis ſuæ facile Prĩceps,fecit latinos, breui quãtum profeceris non pœnitebit.ibi.n.utriuſq; linguæ proprietatem licet cognoſcere.q̃d et nobis et græcis ẽ apprime neceſſariũ. nullus ẽ (mihi crede)græcus liber,ĩ quo facilius diſci græca lingua poſſit ab hominibus noſtris propter Theodorum.Sic græce didicit Hermolaus Barbarus,ſic Picus Mirandula auũculus tuus.ſic Hieronymus Donatus. ſic Angelus Politianus ſummo uiri iudicio,ſummo ĩgenio,ac undecũq; doctiſſimi .ſic deniq; quicunq; græcas literas callet temporibus noſtris.Idem et tibi mi Alberte cenſeo faciendum,ut cum,et tu non mediocri ſis ingenio, iis ,quos prædixi et eloquio par fias, et ſcientia rerum, Quare uero hos Ariſtotelis in philoſophia libros hoc ordine curarimus imprimendos,ut præpoſuerimus phyſica cum cæteris in eodem uolumine.hos dein libros de Animalibus.hinc de plãtis Theophraſti libros,atq; Ariſtotelis et problemata καὶ τὰ μετὰ τὰ φυσικὰ ſtatueram ad te hac epiſtola ſcribere,q̃ poſſem breuiſſime,cum ſcirem non defuturos qui hunc ordinem accuſarent,nã magna inter doctos hac de re ſemper fuit controuerſia,et adhuc ſub iudice lis eſt. Sed conſuluit labori noſtro Frãciſcus Caballus multi homo ſtudii,philoſophuſque doctiſſimus.ac excellens Venetiis medicus.Is.n.libellum de ordine librorum Ariſtotelis in philoſophia accurate quidem, et erudite compoſuit.quẽ ipſi breui excuſum formis publicabimus.Libellos præterea Theophraſti,nec non Ariſtotelis quoſdam,qualeſcunq; habere potuimus,dedimus. .Vale.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Α'·

Τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων, τὰ μέν ἐστιν ἀσύνθετα ὅσα διαιρεῖται εἰς ὁμοιομερῆ· οἷον σάρκες εἰς σάρκας· τὰ δὲ σύνθετα· ὅσα εἰς ἀνομοιομερῆ· οἷον ἡ χεὶρ, οὐκ εἰς χεῖρας διαιρεῖται· οὐδὲ τὸ πρόσωπον εἰς πρόσωπα· τῶν δὲ τοιούτων ἔνια, οὐ μόνον μέρη, ἀλλὰ καὶ μέλη καλεῖται· τοιαῦτα δ' ἐστὶν ὅσα τῶν μερῶν ὅλα ὄντα, ἕτερα μέρη ἔχει ἐν αὑτοῖς ἴδια· οἷον κεφαλὴ καὶ σκέλος· καὶ χεὶρ· καὶ ὅλος ὁ βραχίων καὶ ὁ θώραξ· ταῦτα γὰρ αὐτά τ' ἐστὶ μέρη ὅλα, καὶ ἔστιν αὐτῶν ἕτερα, μόρια· πάντα δὲ τὰ ἀνομοιομερῆ, σύγκειται ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν· οἷον χεὶρ, ἐκ σαρκὸς· νεύρων, καὶ ὀστῶν· ἔχει δὲ τῶν ζώων, ἔνια μὲν, πάντα τὰ μόρια, ταὐτὰ ἀλλήλοις· ἔνια δ' ἕτερα· ταὐτὰ δὲ, τὰ μὲν, εἴδει τῶν μορίων ἐστίν· οἷον ἀνθρώπου ῥὶς καὶ ὀφθαλμὸς, ἀνθρώπου ῥινὶ καὶ ὀφθαλμῷ· καὶ σαρκὶ, σὰρξ, καὶ ὀστῷ ὀστοῦν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἵππων καὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα τῷ εἴδει, ταὐτὰ λέγομεν αὑτοῖς· ὁμοίως γὰρ ὥσπερ τὸ ὅλον ἔχει πρὸς τὸ ὅλον, καὶ τῶν μορίων ἔχει ἕκαστον πρὸς ἕκαστον· τὰ δὲ, ταὐτὰ μέν ἐστι· διαφέρει δὲ καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν· ὅσων τὸ γένος ἐστὶ ταὐτόν· λέγω δὲ γένος, οἷον ὄρνιθα καὶ ἰχθὺν, τούτων γὰρ ἑκάτερον ἔχει διαφορὰν κατὰ τὸ γένος, καὶ πρὸς τὸ γένος· καὶ ἔστιν εἴδη πλείω ἰχθύων καὶ ὀρνίθων· διαφέρει δὲ, σχεδὸν τὰ πλεῖστα τῶν μορίων ἐν αὐτοῖς, παρὰ τὰς τῶν παθημάτων ἐναντιώσεις, οἷον, χρώματος καὶ σχήματος· τῷ τὰ μὲν, μᾶλλον αὐτὰ πεπονθέναι· τὰ δ' ἧττον· ἔτι δὲ πλήθει καὶ ὀλιγότητι· ἢ μεγέθει ἢ μικρότητι· ἢ ὅλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει· τὰ μὲν γάρ ἐστι μαλακόστρακα αὐτῶν, τὰ δὲ ὀστρακόδερμα· καὶ τὰ μὲν μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος, ὥσπερ αἱ γέρανοι· τὰ δὲ βραχύ· καὶ τὰ μὲν πολύπτερα, τὰ δ' ὀλιγόπτερά ἐστιν· οὐ μὴν ἀλλ' ἔνια καὶ ἐν τούτοις ἕτερα ἑτέροις μόρια ὑπάρχει, οἷον τὰ μὲν, ἔχει πλῆκτρα· τὰ δ' οὔ· καὶ τὰ μέν, λόφον ἔχει· τὰ δ' οὐκ ἔχει· ἀλλ' ὡς εἰπεῖν τὰ πλεῖστα καὶ ἐξ ὧν μερῶν ὁ πᾶς ὄγκος συνίσταται, ἢ ταὐτά ἐστιν· ἢ διαφέρει τοῖς ἐναντίοις, καθ' ὑπερβολὴν καὶ ἔλλειψιν· τὸ γὰρ μᾶλλον καὶ ἧττον, ὑπερβολὴν ἄν τις καὶ ἔλλειψιν θείη· ἔνια δὲ τῶν ζώων, οὔτε εἴδει τὰ μόρια ταὐτὰ ἔχει, οὔτε καθ' ὑπεροχὴν καὶ ἔλλειψιν· ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν, οἷον πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄκανθαν· καὶ ὄνυξ πρὸς ὁπλήν· καὶ χεὶρ πρὸς χηλήν· καὶ πρὸς πτερόν, λεπίς· ὃ γὰρ ἐν ὄρνιθι πτερόν, τοῦτο καὶ ἐν ἰχθύι ἐστὶ λεπίς· τὰ μὲν οὖν μόρια ἃ ἔχουσιν ἕκαστα τῶν ζώων, τοῦτόν τε τὸν τρόπον, ἕτερά ἐστι καὶ ταὐτά· καὶ ἔτι τῇ θέσει τῶν μερῶν· πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἔχει μὲν ταὐτὰ τὰ μέρη· ἀλλὰ κείμενα, οὐχ ὡσαύτως, οἷον μαστούς, τὰ μὲν ἐν τῷ στήθει, τὰ δὲ ἐν τοῖς μηροῖς, ἔστι δὲ τῶν ὁμοιομερῶν, τὰ μὲν μαλακὰ καὶ ὑγρά· τὰ δέ, ξηρὰ καὶ στερεά· οἷον ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ φύσει· οἷον αἷμα· ἰχώρ· πιμελή· στέαρ· μυελός· γονή· χολή· γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι· σάρξ τε, καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα· ἔτι ἄλλον τρόπον τὰ περιττώματα· οἷον φλέγμα· καὶ τὰ ὑποστήματα τῆς κοιλίας ἢ κύστεως, ξηρὰ δὲ καὶ στερεά· οἷον, νεῦρον· δέρμα· φλέψ· θρίξ· ὀστοῦν· χόνδρος· ὄνυξ· κέρας· ὁμώνυμον γὰρ πρὸς γένος· ὅταν τῷ σχήματι καὶ τῷ ὅλῳ λέγηται κέρας, ἔτι ὅσα ἀνάλογα τούτοις· αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ζώων εἰσί, κατά τε τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις· καὶ τὰ ἤθη, καὶ τὰ μόρια, περὶ ὧν, τύπῳ μέν, εἴπωμεν πρῶτον, ὕστερον δὲ περὶ ἕκαστον γένος ἐπιστήσαντες, ἐροῦμεν· εἰσὶ δὲ διαφοραί, κατὰ τοὺς βίους καὶ τὰς πράξεις καὶ τὰ ἤθη·

αἰτίαι δὲ ἢ τὰ μὲν, ἔνυδρα αὐτῶν ἐστι. τὰ δὲ χερσαῖα. ἔνυδρα δὲ διχῶς. τὰ μὲν ὅτι τὸν βίον καὶ τὴν τροφὴν ποιεῖται ἐν τῷ ὑγρῷ καὶ δέχεται τὸ ὑγρὸν, καὶ ἀφίησι· τούτου δὲ στερισκόμενα. οὐ δύναται ζῆν· οἷον πολλοῖς συμβαίνει τῶν ἰχθύων· τὰ δὲ· τὴν μὲν τροφὴν ποιεῖται καὶ τὴν διατριβὴν ἐν τῷ ὑγρῷ· οὐ μέντοι δέχεται τὸ ὕδωρ, ἀλλὰ τὸν ἀέρα· καὶ γεννᾷ ἔξω. πολλὰ δ' ἐστὶ τοιαῦτα, καὶ πεζά, ὥσπερ ἐνυδρίς· καὶ λάταξ· καὶ κροκόδειλος. καὶ πτηνά, οἷον αἴθυια καὶ κολυμβίς· καὶ ἄποδα οἷον ὕδρος· ἔνια δέ· τὴν μὲν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ ποιεῖται· καὶ οὐ δύναται ζῆν ἐκτός· οὐ μέντοι δέχεται, οὔτε τὸν ἀέρα, οὔτε τὸ ὑγρόν· οἷον ἀκαλήφη· καὶ τὰ ὄστρεα· τῶν δ' ἐνύδρων, τὰ μέν ἐστι θαλάττια· τὰ δὲ λιμναῖα, τὰ δὲ, τελματιαῖα, τὰ δὲ ποτάμια· οἷον, βάτραχος· καὶ κορδύλης· τῶν δὲ χερσαίων τὰ μὲν, δέχεται τὸν ἀέρα καὶ ἀφίησιν, ὃ καλεῖται ἀναπνεῖν, καὶ ἐκπνεῖν, οἷον ἄνθρωπος καὶ πάντα ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν χερσαίων· τὰ δὲ, τὸν ἀέρα μὲν οὐ δέχεται· ζῇ δέ· καὶ τὴν τροφὴν ἔχει ἐν τῇ γῇ· οἷον σφὴξ καὶ μέλιττα· καὶ τἆλλα ἔντομα· καλῶ δ' ἔντομα ὅσα ἔχει κατὰ τὸ σῶμα ἐντομάς· ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις· ἢ ἐν τούτοις τε καὶ τοῖς πρανέσι· καὶ τῶν μὲν χερσαίων πολλὰ ὥσπερ εἴρηται ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν πορίζεται· τῶν δ' ἐνύδρων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν, οὐδὲν ἐκ τῆς γῆς· ἔνια δὲ τῶν ζώων, τὸ μὲν πρῶτον ζῇ ἐν τῷ ὑγρῷ· ἔπειτα δὲ μεταβάλλει εἰς τὴν ἄλλην μορφὴν καὶ ζῇ ἔξω, οἷον ἐπὶ τῶν τοῖς ποταμοῖς ἐμπίδων· γίνεται δὲ ἐξ αὐτῶν ὁ οἶστρος· ἔτι τὰ μέν ἐστι μόνιμα τῶν ζώων· τὰ δὲ μεταβλητικά· ἔστι δὲ τὰ μόνιμα ἐν τῷ ὑγρῷ· τῶν δὲ χερσαίων, οὐδὲν μόνιμόν ἐστιν· ἐν δὲ τῷ ὑγρῷ, πολλὰ τῷ προσπεφυκέναι, ζῇ· οἷον γένη ὀστρέων πολλά· δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σπόγγος ἔχειν τινὰ αἴσθησιν· σημεῖον δὲ, ὅτι χαλεπώτερον ἀποσπᾶται, ἂν μὴ γένηται λαθραίως ἡ κίνησις ὥς φασι· τὰ δὲ καὶ προσφύεται, καὶ ἀπολύεται, οἷόν ἐστι γένος τι τῆς καλουμένης ἀκαλύφης· τούτων γάρ τινες νύκτωρ ἀπολυόμεναι νέμονται· πολλὰ δὲ ἀπολελυόμενα μέν ἐστιν, ἀκίνητα δέ· οἷον ὄστρεα καὶ τὰ καλούμενα ὁλοθούρια· τὰ δὲ νευστικά, οἷον ἰχθύες καὶ τὰ μαλάκια· καὶ τὰ μαλακόστρακα· οἷον κάραβοι· τὰ δὲ πορευτικά· οἷον τὸ τῶν καρκίνων γένος· τοῦτο γὰρ ἔνυδρον ὂν τὴν φύσιν πορευτικόν ἐστι. τῶν δὲ χερσαίων ἐστὶ· τὰ μὲν πτηνά· ὥσπερ ὄρνιθες καὶ μέλιτται καὶ ταῦτ' ἄλλον τρόπον διαφέρει ἀλλήλων· τὰ δὲ πεζά· καὶ τῶν πεζῶν, τὰ μὲν πορευτικά, τὰ δὲ ἑρπυστικά· τὰ δὲ εἰλυτικά· πτηνὸν δὲ μόνον, οὐδέν ἐστιν· ὥσπερ νευστικὸν μόνον ἐστὶν ἰχθύς· καὶ γὰρ τὰ δερμόπτερα, πεζεύει· καὶ νυκτερίδι δὲ πόδες εἰσί· καὶ τῇ φώκῃ, κεκολοβωμένοι πόδες· καὶ τῶν ὀρνίθων εἰσί τινες κακόποδες· οἳ διὰ τοῦτο καλοῦνται ἄποδες· ἔστι δὲ, εὔπτερον τοῦτο τὸ ὀρνίθιον· σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ὅμοια αὐτῷ· εὔπτερα μὲν, κακόποδα δ' ἐστίν· οἷον χελιδὼν καὶ δρεπανὶς· ὁμοιότροπά τε γὰρ καὶ ὁμοιόπτερα, ταῦτα πάντα· καὶ τὰς ὄψεις, ἐγγὺς ἀλλήλων· φαίνεται δ' ὁ μὲν ἄπους πᾶσαν ὥραν· ἡ δὲ δρεπανὶς, ὅταν ὕσῃ τοῦ θέρους, τότε γὰρ καὶ ὁρᾶται καὶ ἁλίσκεται· ἄλλως δὲ καὶ σπάνιόν ἐστι τοῦτο τὸ ὄρνεον· πορευτικὰ δὲ καὶ νευστικὰ πολλὰ τῶν ζώων ἐστίν· εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοιαίδε διαφοραὶ κατὰ τοὺς βίους, καὶ τὰς πράξεις· τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐστὶν ἀγελαῖα· τὰ δὲ μοναδικά· καὶ πεζά· καὶ πτηνά· καὶ πλωτά, τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει, καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν. τὰ μὲν πολιτικά· τὰ δὲ σποραδικά ἐστιν· ἀγελαῖα μὲν οὖν· οἷον ἐν τοῖς πτηνοῖς, τὸ τῶν περιστερῶν γένος, καὶ γέρανος καὶ κύκνος· γαμψώνυχον δὲ, οὐδὲν ἀγελαῖον καὶ τῶν πλωτῶν πολλὰ γένη τῶν ἰχθύων· οἷον οὓς καλοῦσι δρομάδας θύννοι πηλαμίδες, ἀμίαι· ὁ δ' ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει· πολιτικὰ δ' ἐστὶν, ὧν ἕν τι καὶ κοινὸν γίνεται πάντων τὸ ἔργον· ὅπερ οὐ πάντα ποιεῖ τὰ ἀγελαῖα· ἔστι δὲ τοιοῦτον ἄνθρωπος μέλιττα σφήξ, μύρμηξ, γέρανος· καὶ τούτων, τὰ μὲν ὑφ' ἡγεμόνα ἐστί· τὰ δ' ἄναρχα· οἷον γέρανος καὶ τὸ τῶν μελιττῶν γένος, ὑφ' ἡγεμόνα· μύρμηκες δὲ καὶ μυρία ἄλλα ἄναρχα· καὶ τὰ μὲν ἐπιδημητικά, καὶ τῶν ἀγελαίων καὶ τῶν μοναδικῶν, τὰ δὲ ἐκτοπιστικὰ

καὶ τὰ μὲν

καὶ τὰ μὲν σαρκοφάγα· τὰ δὲ παμφάγα, τὰ δὲ καρποφάγα· τὰ δὲ ἰδιότροφα, οἷον· τὸ τῶν μελιττῶν γένος· καὶ τὸ τῶν ἀραχνῶν· τὰ μὲν γὰρ μέλιτι καὶ τισιν ἄλλοις ὀλίγοις τῶν γλυκέων χρῆται τροφῇ· οἱ δ' ἀράχναι ἀπὸ τῆς τῶν μυιῶν θήρας, ζῶσι· τὰ δ' ἰχθύσι χρῶνται τροφῇ· καὶ τὰ μὲν θηρευτικά· τὰ δὲ θησαυριστικὰ τῆς τροφῆς ἐστι, τὰ δ' οὔ· καὶ τὰ μὲν οἰκητικά· τὰ δὲ ἄοικα· οἰκητικὰ μὲν. οἷον ἀσπάλαξ, μῦς· μύρμηξ· μέλιττα· ἄοικα δὲ, πολλὰ τῶν ἐντόμων καὶ τῶν τετραπόδων· ἔτι τοῖς τόποις, τὰ μὲν τρωγλοδυτικά, οἷον σαύρα· ὄφις· τὰ δ' ὑπέργεια· οἷον ἵππος· κύων· καὶ τὰ μὲν τρηματώδη· τὰ δ' ἄτρητα· καὶ τὰ μὲν νυκτερόβια· οἷον γλαὺξ· νυκτερὶς· τὰ δ' ἐν τῷ φωτὶ ζῇ· ἔστιν ἥμερα ἄγρια καὶ τὰ μὲν ἀεί· οἷον ἄνθρωπος καὶ ὀρεὺς ἀεὶ ἥμερα καὶ ἄγρια· ὥσπερ πάρδαλις καὶ λύκος· τὰ δὲ, καὶ ἡμεροῦσθαι, δύναται ταχύ· οἷον ἐλέφας ἔτι ἄλλον τρόπον· πάντα γὰρ ὅσα ἥμερά ἐστι γένη καὶ ἄγριά ἐστι, οἷον ἵπποι βόες· ὕες· ἄνθρωποι· πρόβατα· αἶγες· κύνες· καὶ τὰ μὲν, ψοφητικά· τὰ δὲ ἄφωνα· τὰ δὲ φωνήεντα· καὶ τούτων, τὰ μὲν διάλεκτον ἔχει· τὰ δὲ ἀγράμματα· καὶ τὰ μὲν κωτίλα, τὰ δὲ σιγηλά· τὰ δὲ, λάλα· τὰ δ' ᾠδικά, τὰ δ' ἄνῳδα· πάντων δὲ κοινόν, τὸ περὶ τὰς ὀχείας μάλιστα, ᾄδειν, καὶ λαλεῖν· καὶ τὰ μὲν ἀγροῖκα, ὥσπερ φάττα, τὰ δ' ὄρεια, ὥσπερ ἔποψ· τὰ δὲ συνανθρωπίζει, οἷον περιστερά· καὶ τὰ μὲν ἀφροδισιαστικά, οἷον τὸ τῶν περδίκων· καὶ ἀλεκτρυόνων γένος· τὰ δὲ ἁγνευτικά· οἷον τὸ τῶν κορακοειδῶν ὀρνίθων γένος· ταῦτα γὰρ σπανίως τὴν ὀχείαν ποιεῖται· καὶ τῶν θαλαττίων, τὰ μὲν πελάγια, τὰ δὲ αἰγιαλώδη, τὰ δὲ πετραῖα· ἔτι, τὰ μὲν, ἀμυντικά· τὰ δὲ φυλακτικά· ἔστι δὲ ἀμυντικὰ μὲν· ὅσα, ἢ ἐπιτίθεται ἢ ἀδικούμενα, ἀμύνεται· φυλακτικὰ δὲ, ὅσα πρὸς τὸ μὴ παθεῖν τι, ἔχει ἐν αὑτοῖς, ἀλεωρήν· διαφέρουσι δὲ καὶ τοιαῖσδε διαφοραῖς, κατὰ τὸ ἦθος· τὰ μὲν γάρ ἐστι πρᾶα καὶ δύσθυμα, καὶ οὐκ ἐνστατικά· οἷον βοῦς, τὰ δὲ θυμώδη καὶ ἐνστατικά· καὶ ἀμαθῆ· οἷον ὗς ἄγριος· τὰ δὲ φρόνιμα καὶ δειλά· οἷον ἔλα φος καὶ λαγώς· δασύπους· τὰ δ᾽ ἀνελεύθερα καὶ ἐπίβουλα οἷον οἱ ὄφεις· τὰ δ᾽ ἐλεύθερα, καὶ ἀνδρεῖα καὶ εὐγενῆ, οἷον λέων· τὰ δὲ γενναῖα καὶ ἄγρια· καὶ ἐπίβουλα οἷον λύκος· εὐγενὲς μὲν γάρ ἐστι τὸ ἐξ ἀγαθοῦ γένους· γενναῖον δὲ τὸ μὴ ἐξιστάμενον ἐκ τῆς αὑτοῦ φύσεως· καὶ τὰ μὲν πανοῦργα καὶ κακοῦργα, οἷον ἀλώπηξ· τὰ δὲ θυμικά, καὶ φιλητικὰ καὶ θωπευτικά· οἷον κύων· τὰ δὲ πρᾶα καὶ τιθασευτικά, οἷον ἐλέφας· τὰ δὲ αἰσχυντηλὰ καὶ φυλακτικά, οἷον χήν· τὰ δὲ φθονερὰ καὶ φιλόκαλα· οἷον ταώς· βουλευτικὸν δὲ καὶ μόνον, οἷον ἄνθρωπος ἐστὶ τῶν ζώων· καὶ μνήμης μὲν καὶ διδαχῆς πολλὰ κοινωνεῖ· ἀναμιμνήσκεσθαι δὲ καὶ οὐδὲν ἄλλο δύναται πλὴν ἄνθρωπος· περὶ ἕκαστον δὲ τῶν γενῶν, τά, τε περὶ τὰ ἤθη καὶ τοὺς βίους ὕστερον λεχθήσεται, καὶ δι᾽ ἀκριβείας μᾶλλον. Πάντων δ᾽ ἐστὶ τῶν ζώων κοινὰ μόρια, ὃ δέχεται τὴν τροφήν· καὶ εἰς ὃ δέχεται· ταῦτα δ᾽ ἐστὶ τὰ αὐτὰ καὶ ἕτερα κατὰ τοὺς εἰρημένους τρόπους· ἢ κατ᾽ εἶδος· ἢ καθ᾽ ὑπεροχήν, ἢ κατὰ ἀναλογίαν· ἢ τῇ θέσει διαφέροντα· μετὰ δὲ ταῦτα ἄλλα κοινὰ μόρια ἔχει τὰ πλεῖστα τῶν ζώων, πρὸς τούτοις, ᾗ ἀφίησι τὸ περίττωμα τῆς τροφῆς· καὶ ᾗ λαμβάνει· οὐ γὰρ πᾶσιν ὑπάρχει τοῦτο· καλεῖται δ᾽ ᾧ μὲν λαμβάνει, στόμα· εἰς ὃ δὲ δέχεται, κοιλία· τὸ δὲ λοιπόν, πολυώνυμόν ἐστι· τοῦ δὲ περιττώματος ὄντος διττοῦ, ὅσα μὲν ἔχει δεκτικὰ μόρια τοῦ ὑγροῦ περιττώματος, ἔχει καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς· ὅσα δὲ ταύτης, ἐκείνου οὐ πάντα· διὸ ὅσα κύστιν ἔχει καὶ κοιλίαν ἔχει· ὅσα δὲ κοιλίαν ἔχει, οὐ πάντα κύστιν ἔχει· ὀνομάζεται γάρ, τὸ μὲν τῆς ὑγρᾶς περιττώσεως δεκτικὸν μόριον, κύστις· κοιλία δὲ τὸ τῆς ξηρᾶς· τῶν δὲ λοιπῶν πολλοῖς, ὑπάρχει ταῦτά τε τὰ μόρια· καὶ ὅ ἐστιν ᾗ τὸ σπέρμα ἀφιᾶσι· καὶ τούτων ἐν οἷς μὲν ὑπάρχει γένεσις ζώων, τὸ μέν, εἰς αὑτὸ ἀφίησι, τὸ δὲ εἰς ἕτερον· καλεῖται δέ, τὸ μὲν εἰς αὑτὸ ἀφιέν, θῆλυ, τὸ δ᾽ εἰς τοῦτο, ἄρρεν· ἐν ἐνίοις δ᾽ οὐκ ἔστι τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ· ἢ καὶ τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν δημιουργίαν ταύτην, διαφέρει τὸ εἶδος· τὰ μὲν γὰρ ἔχει ὑστέραν, τὰ δέ τὸ ἀνάλογον·

ὅσα μὲν οὖν ἀναγκαῖα ὄντα μόρια τοῖς ζώοις· τὰ μὲν πᾶσιν ἔχειν συμβέβηκεν· τὰ δὲ τοῖς πλείστοις ταῦτ' ἐστί· πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις αἴσθησις μία ὑπάρχει κοινὴ μόνη ἡ ἁφή· ὥστε καὶ αὐτὴ ἐν ᾧ μορίῳ γίνεσθαι πέφυκεν ἀνώνυμόν ἐστι· τοῖς μὲν γὰρ ταὐτὸ, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογόν ἐστι· ἔχει δὲ καὶ ὑγρότητα πᾶν ζῶον· ἧς στερισκόμενον, ἢ φύσει, ἢ βίᾳ, φθείρεται· ἔτι ἐν ᾧ γίνεται τοῦτο ἄλλο· ἔστι δὲ τοῦτο, τοῖς μὲν αἷμα τοῖς δὲ, καὶ φλέψ· τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον τούτων· ἔστι δ' ἀτελῆ ταῦτα· οἷον τὸ μὲν, ἰὸς, τὸ δὲ, ἰχώρ· ἡ μὲν οὖν ἁφὴ, ἐν ὁμοιομερεῖ γίνεται μέρει, οἷον ἐν σαρκὶ ἢ τοιούτων τινί· καὶ ὅλως ἐν τοῖς αἱμαματικοῖς· ὅσα ἔχει αἷμα, τοῖς δὲ τὸ ἀνάλογον· πᾶσι δὲ τοῖς ὁμοιομερέσιν αἴσθησιν ταύτην εἶναι, δῆλον· αἱ δὲ ποιητικαὶ δυνάμεις ἐν τοῖς ἀνομοιομερέσιν· οἷον τῆς τροφῆς ἐργασία ἐν στόματι, καὶ ἡ τῆς κινήσεως τῆς κατὰ τόπον ἐν ποσὶν ἢ πτέρυξιν, ἢ τοῖς ἀνάλογον· πρὸς δὲ τούτοις· τὰ μὲν ἔναιμα τυγχάνει ὄντα, οἷον ἄνθρωπος· καὶ ἵππος καὶ πάνθ' ὅσα, ἢ ἄποδά ἐστι τέλεα ὄντα, ἢ δίποδα· ἢ τετράποδα· τὰ δ' ἄναιμα, οἷον μέλιττα καὶ σφήξ· καὶ τῶν θαλαττίων, σηπία καὶ κάραβος καὶ πάνθ' ὅσα· πλείους ἔχει τεττάρων πόδας· καὶ τὰ μὲν ζωοτόκα· τὰ δὲ ᾠοτόκα, τὰ δὲ σκωληκοτόκα· ζωοτόκα μὲν οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος· καὶ φώκη, καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἔχει τρίχας· καὶ τῶν ἐνύδρων τὰ κητώδη· οἷον δελφὶς· καὶ τὰ καλούμενα σελάχη· τούτων δὲ τὰ μὲν αὐλὸν ἔχει· βράγχια δ' οὐκ ἔχει, οἷον δελφὶς· καὶ φάλαινα· ἔχει δ' ὁ μὲν δελφὶς, τὸν αὐλὸν διὰ τοῦ νώτου ἡ δὲ φάλαινα, ἐν τῷ μετώπῳ· τὰ δὲ ἀκάλυπτα βράγχια· οἷον τὰ σελάχη· γαλεοί τε καὶ βάτοι· καλεῖται δ' ᾠὸν μὲν τῶν κυημάτων τῶν τελείων, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ζῶον ἐκ μορίου τὴν ἀρχήν· τὸ δ' ἄλλο τροφὴ τῷ γινομένῳ ἐστί· σκώληξ δ' ἐστὶν, ἐξ οὗ ὅλου γίνεται ζῶον, διαρθρουμένου, καὶ αὐξανομένου τοῦ κυήματος· τὰ μὲν οὖν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκεῖ τῶν ζωοτόκων· οἷον τὰ σελάχη· τὰ δὲ ζωοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς· οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος· εἰς δὲ τὸ φανερὸν, τῶν μὲν τελειωθέντος τοῦ κυήματος ζῶον, ἐξέρ

γεται· τῶν δ' ᾠόν, τῶν δὲ σκώληξ· τῶν δ' ᾠόν· τὰ μὲν ὀστρακόδερμα ἐστὶ καὶ δίχροα· οἷον τὰ τῶν ὀρνίθων· τὰ δὲ, μαλακόδερμα· καὶ μονόχροα, οἷον τὰ τῶν σελαχῶν· καὶ τῶν σκωλήκων, οἱ μὲν εὐθὺς κινητικοί· οἱ δ' ἀκίνητοι· ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς περὶ γενέσεως δι' ἀκριβείας ὕστερον ἐροῦμεν· ἔτι δὲ τῶν ζώων, τὰ μὲν, ἔχει πόδας· τὰ δ' ἄποδα· καὶ τῶν ἐχόντων, τὰ μὲν δύο πόδας ἔχει· οἷον, ἄνθρωπος καὶ ὄρνις μόνα· τὰ δὲ τέτταρας, οἷον, σαύρα· καὶ κύων· τὰ δὲ πλείους, οἷον σκολόπενδρα καὶ μέλιττα· πάντα δ' ἀρτίους ἔχει πόδας· τῶν δὲ νευστικῶν ὅσα ἄποδα, τὰ μὲν πτερύγια ἔχει ὥσπερ ἰχθύς· καὶ τούτων, οἱ μὲν τέτταρα πτερύγια, δύο μὲν, ἄνω ἐν τοῖς πρανέσι· δύο δὲ κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις, οἷον χρύσοφρυς, καὶ λάβραξ· τὰ δὲ δύο μόνον, ὅσα προμήκη καὶ λεῖα, οἷον, ἔγχελυς· καὶ κόγγρος· τὰ δ' ὅλως οὐκ ἔχει· οἷον μύραινα ἀλλὰ χρῆται τῇ θαλάττῃ, καὶ ὥσπερ οἱ ὄφεις τῇ γῇ, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ ὁμοίως νέουσι· τῶν δὲ σελαχῶν· ἔνια μὲν οὐκ ἔχει πτερύγια· οἷον, τὰ πλατέα καὶ κερκοφόρα, ὥσπερ βάτος καὶ τρυγὼν, ἀλλ' αὐτοῖς νεῖ τοῖς πλατέσι· βάτραχος δ' ἔχει, καὶ ὅσα τὸ πλάτος μὴ ἔχει ἀπολελεπτυσμένον· ὅσα δὲ δοκεῖ πόδας ἔχειν· καθάπερ τὰ μαλάκια· τούτοις νεῖ· καὶ τοῖς πτερυγίοις· καὶ θᾶττον ἐπὶ τοῖς τοιούτοις τὸ κῆτος, τούτων οὐδέτερον· οἷον σηπία, καὶ τευθίς, καὶ πολύπους· βαδίζει δὲ τῶν ἑκατέρων ὥσπερ πολύπους· τὰ δὲ σκληρόδερμα, οἷον κάραβος τοῖς οὐραίοις νεῖ, τάχιστα· τὰ δὲ ἐπὶ τὴν κέρκον, τοῖς ἐν ἐκείνῃ πτερυγίοις, καὶ ὁ κροκόδειλος τοῖς ποσὶ καὶ τῷ οὐραίῳ· ἔχει δ' ὅμοιον γλάνει τὸ οὐραῖον, ὡς μικρὸν εἰκάσαι μεγάλῳ. Τῶν δὲ πτηνῶν, τὰ μὲν πτερωτά ἐστιν, οἷον ἀετὸς καὶ ἱέραξ· τὰ δὲ πτιλωτά· οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη· τὰ δὲ δερμόπτερα· οἷον ἀλώπυξ καὶ νυκτερίς· πτερωτὰ μὲν οὖν ἐστιν ὅσα ἔναιμα καὶ δερμόπτερα ὡσαύτως· πτι λωτὰ δὲ ὅσα ἄναιμα, οἷον τὰ ἔντομα· ἔστι δὲ τὰ μὲν πτερωτὰ. καὶ δερμόπτερα, δίποδα δ' ἅπαντα· ἢ ἄποδα· λέγονται γὰρ εἶναί τινες ὄφεις· τοιοῦτοι περὶ αἰθιοπίαν· τὸ μὲν οὖν πτερωτὸν γένος τῶν ζώων, ὄρνις καλεῖται· τὰ δὲ λοιπὰ δύο ἀνώνυμα ἐν ἑνὶ ὀνόματι· τῶν δὲ πτηνῶν μὲν ἀναίμων δέ, τὰ μὲν κολεόπτερά ἐστιν· ἔχει γὰρ ἐν ἐλύτρῳ τὰ πτερά· οἷον αἱ μυλολόνθαι καὶ οἱ κάνθαροι· τὰ δ' ἀνέλυτρα· καὶ τούτων τὰ μέν, δίπτερα· τὰ δὲ τετράπτερα· τετράπτερα μὲν ὅσα μέγεθος ἔχει, ἢ ὅσα ὀπισθόκεντρά ἐστι· δίπτερα δέ, ὅσα ἢ μέγεθος μὴ ἔχει· ἢ ἐμπροσθόκεντρά ἐστι· τῶν δὲ κουλεοπτέρων, οὐδὲν ἔχει κέντρον· τὰ δὲ δίπτερα, ἔμπροσθεν ἔχει τὰ κέντρα· οἷον μυῖα· καὶ μύωψ· καὶ οἶστρος· καὶ ἐμπίς· πάντα δὲ τὰ ἄναιμα, ἐλάττω τὰ μεγέθη ἐστὶ τῶν ἐναίμων ζώων· πλὴν ὀλίγα ἐν τῇ θαλάσσῃ μείζονα ἄναιμά ἐστιν· οἷον τῶν μαλακίων ἔνια· μέγιστα δὲ γίνεται ταῦτα τὰ γένη αὐτῶν, ἐν τοῖς ἀλεεινοτέροις καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ μᾶλλον· ἢ ἐν τῇ γῇ· καὶ ἐν τοῖς γλυκέσιν ὕδασιν· κινεῖται δὲ πάντα τὰ κινούμενα, τέτρασι σημείοις, ἢ πλείοσι· τὰ μὲν ἔναιμα, τέτρασι μόνον· οἷον, ἄνθρωπος μέν, χερσὶ δυσί· καὶ ποσὶ δυσί· τὰ δὲ τετράποδα καὶ ἰχθύες, τὰ μὲν τέτρασι ποσί· ὄρνις δὲ πτέρυξι δυσὶ καὶ ποσὶ δυσίν· οἱ δὲ τέτρασι πτερυγίοις· ὅσα δέ, δύο ἔχει πτερύγια, ἢ ὅλως μή, οἷον, ὄφις· τέτρασι σημείοις οὐθὲν ἧττον· αἱ γὰρ καμπαὶ τέσσαρες· ἢ δύο τοῖς πτερυγίοις· ὅσα δ' ἄναιμα ὄντα πλείους πόδας ἔχει· εἴτε πτηνά, εἴτε πεζά, σημείοις κινεῖται πλείοσιν· οἷον τὸ καλούμενον ζῶον ἐφήμερον, τέτρασι καὶ ποσὶ καὶ πτεροῖς· τοῦτο γὰρ οὐ μόνον κατὰ τὸν βίον σημαίνει τὸ ἴδιον, ὅθεν καὶ τὴν ἐπωνυμίαν ἔχει, ἀλλ' ὅτι καὶ πτηνόν ἐστι τετράπουν ὄν· πάντα δὲ κινεῖται, ὁμοίως τὰ τετράποδα, καὶ πολύποδα· κατὰ διάμετρον γὰρ κινεῖται· τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα, δύο τοὺς ἡγεμόνας ἔχει πόδας· ὁ δὲ καρκίνος.

μόνος τῶν ζώων, τέτταρας. γένη δ' ἐστὶ μέγιστα τῶν ζώων· εἰς ἃ διαιρεῖται τἆλλα ζῶα, τάδ' ἐστίν. ἓν μὲν ὀρνίθων. ἓν δ' ἰχθύων· ἄλλο δὲ κήτους. Ταῦτα μὲν οὖν πάντα ἔναιμά ἐστιν. ἄλλο δὲ γένος ἐστὶ, τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, ὃ καλεῖται ὄστρεον. ἄλλο τὸ τῶν μαλακοστράκων, ἀνώνυμον ἑνὶ ὀνόματι. οἷον κάραβοι. καὶ γένη τινὰ καρκίνων καὶ ἀστακῶν. ἄλλο τὸ τῶν μαλακίων, οἷον τευθίδες τε, καὶ τεῦθοι, καὶ σηπίαι. ἕτερον τὸ τῶν ἐντόμων. ταῦτα δὲ πάντα μέν ἐστιν ἄναιμα. ὅσα δὲ πόδας ἔχει πολύποδα, τῶν δ' ἐντόμων, ἔνια, καὶ πτηνά ἐστι. τῶν δὲ λοιπῶν ζώων, οὐκέτι τὰ γένη μεγάλα. οὐ γὰρ περιέχει πολλὰ εἴδη, ἓν εἶδος. ἀλλὰ τὸ μέν ἐστιν ἁπλοῦν, αὐτὸ οὐκ ἔχον διαφορὰν τὸ εἶδος. οἷον ἄνθρωπος. τὰ δ' ἔχει μέν, ἀλλ' ἀνώνυμα τὰ εἴδη. ἔστι γὰρ τὰ τετράποδα εἴδη καὶ μὴ πτερωτά. ἔναιμα μὲν πάντα. ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα τὰ δ' ᾠοτόκα αὐτῶν. ὅσα μὲν οὖν ζωοτόκα, οὐ πάντα τρίχας ἔχει. ὅσα δ' ᾠοτόκα φολίδας ἔχει. ἔστι δ' ἡ φολὶς ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος. ἄπουν δὲ φύσει ἐστὶν, ἔναιμον πεζὸν τὸ τῶν ὄφεων γένος. ἔστι δὲ τούτων φολιδωτόν. ἀλλ' οἱ μὲν ἄλλοι, ᾠοτοκοῦσιν ὄφεις. ἡ δ' ἔχιδνα μόνον, ζωοτοκεῖ. τὰ μὲν γὰρ ζωοτοκοῦντα, οὐ πάντα τρίχας ἔχει. καὶ γὰρ τῶν ἰχθύων τινὲς, ζωοτοκοῦσιν. ὅσα μέντοι ἔχει τρίχας. ἅπαντα ζωοτοκεῖ. τριχῶν γάρ τι εἶδος θετέον, καὶ τὰς ἀκανθώδεις τρίχας. οἵας οἱ χερσαῖοι ἔχουσιν ἐχῖνοι καὶ οἱ ὕστριχες. τριχὸς γὰρ χρείαν παρέχουσι, ἀλλ' οὐ ποδῶν. ὥσπερ οἱ τῶν θαλαττίων. τοῦ δὲ γένους τῶν τετραπόδων ζώων, καὶ ζωοτόκων, εἴδη μέν εἰσι πολλά. ἀνώνυμα δέ. ἀλλὰ δὲ καθ' ἕκαστον αὐτῶν ὡς εἰπεῖν, ὥσπερ ἄνθρωπος εἴρηται. λέων. ἔλαφος. ἵππος. κύων. καὶ τἆλλα τοῦτον τὸν τρόπον. ἐπεί ἐστιν ἕν τι γένος. καὶ ἐπὶ τοῖς ἔχουσι χαίτην λοφούροις καλουμένοις οἷον ἵππῳ καὶ ὄνῳ καὶ ὀρεῖ καὶ γίννῳ καὶ ἴννῳ, καὶ ταῖς ἐν Συρίᾳ καλου-

μέναις

ταῖς ἡμιόνοις, ἀλλὰ καλοῦνται ἡμίονοι διὰ ὁμοιότητα, οὐκ οὖσαι ἁπλῶς τὸ αὐτὸ εἶδος· καὶ γὰρ ὀχεύονται καὶ γεννῶνται ἐξ ἀλλήλων. διὸ καὶ χωρὶς λαμβάνοντας, ἀνάγκη θεωρεῖν ἑκάστου τὴν φύσιν αὐτῶν. ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον εἴρηται νῦν, ὡς ἐν τύπῳ γεύματος χάριν· περὶ δ' ὅσων ἐστὶ θεωρητέον, διακριβεία ὕστερον ἐροῦμεν· ἵνα πρῶτον τὰς ὑπαρχούσας διαφοράς, καὶ τὰ συμβεβηκότα πᾶσι λαμβάνωμεν· μετὰ δὲ τοῦτο, τὰς αἰτίας τούτων πειρατέον εὑρεῖν· οὕτω γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ ποιεῖσθαι τὴν μέθοδον, ὑπαρχούσης τῆς ἱστορίας, τῆς περὶ ἕκαστον· περὶ ὧν τε γὰρ καὶ ἐξ ὧν εἶναι δεῖ τὴν ἀπόδειξιν, ἐκ τούτων γίνεται φανερόν· ληπτέον δὲ πρῶτον τὰ μέρη τῶν ζώων ἐξ ὧν συνέστηκε· κατὰ γὰρ ταῦτα μάλιστα, καὶ πρῶτα διαφέρει καὶ τὰ ὅλα, ἢ τῷ τὰ μὲν ἔχειν, τὰ δὲ μὴ ἔχειν, ἢ τῇ θέσει καὶ τῇ τάξει· ἢ καὶ κατὰ τὰς εἰρημένας πρότερον διαφοράς· εἴδει καὶ ὑπεροχῇ, καὶ ἀναλογίᾳ καὶ τῶν παθημάτων ἐναντιότητι· πρῶτον δὴ τὰ τοῦ ἀνθρώπου μέρη ληπτέον· ὥσπερ γὰρ τὰ νομίσματα, πρὸς τὸ αὑτοῖς ἕκαστοι γνωριμώτατον δοκιμάζουσιν, οὕτω δὴ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· ὁ δ' ἄνθρωπος τῶν ζώων, γνωριμώτατον ἡμῖν ἐξ ἀνάγκης ἐστί· τῇ μὲν οὖν αἰσθήσει οὐκ ἄδηλα τὰ μόρια· ὅμως δ' ἕνεκεν τοῦ μὴ παραλιπεῖν τε τὸ ἐφεξῆς, καὶ τοῦ λόγον ἔχειν μετὰ τῆς αἰσθήσεως, λεκτέον τὰ μέρη πρῶτον τὰ ὀργανικά· εἶτα τὰ ὁμοιομερῆ· μέγιστα μὲν οὖν ἐστι τάδε τῶν μερῶν εἰς ἃ διαιρεῖται τὸ σῶμα τὸ σύνολον· κεφαλή· αὐχήν· θώραξ· βραχίονες δύο· σκέλη δύο· τὸ ἀπὸ αὐχένος μέχρι αἰδοίων κύτος· ὃ καλεῖται θώραξ· κεφαλῆς μὲν οὖν μέρη, τὸ μὲν τριχωτόν, κρανίον καλεῖται, τούτου δὲ μέρη, τὸ μὲν πρόσθιον, βρέγμα ὑστερογενές· τελευταῖον γὰρ τῶν ἐν τῷ σώματι πήγνυται ὀστῶν· τὸ δ' ὀπίσθιον ἰνίον· μέσον δὲ ἰνίου καὶ βρέγματος κορυφή· ὑπὸ μὲν οὖν τὸ βρέγμα ὁ ἐγκέφαλός ἐστι· τὸ δ' ἰνίον κενόν ἐστι. τὸ δὲ κρανίον ἅπαν ἀραιὸν ὀστοῦν στρογγύλον ἀσάρκῳ δέρματι περιεχόμενον· ἔχει δὲ ῥαφὰς τῶν μὲν γυναικῶν μίαν κύκλω· τῶν δ' ἀνδρῶν τρεῖς, εἰς ἓν συναπτούσας ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ἤδη δὲ ὠμμένη ἐστὶ κεφαλὴ, ἀνδρὸς οὐδὲ μίαν ἔχουσα ῥαφήν· τοῦ δὲ κρανίου, κορυφὴ καλεῖται τὸ μέσον ἢ λύσωμα τῶν τριχῶν· τοῦτο δ' ἐνίοις διπλοῦν ἐστί· γίνονται γάρ τινες δικόρυφοι, οὐ τῷ ὀστῷ ἀλλὰ τῇ τριχῶν λυσώσει· τὸ δ' ὑπὸ τὸ κρανίον, ὀνομάζεται πρόσωπον ἐπὶ μόνῳ τῶν ἄλλων ζώων ἀνθρώπου· ἰχθύος γὰρ καὶ βοός, οὐ λέγεται πρόσωπον· προσώπου δὲ τὸ μὲν ὑπὸ τὸ βρέγμα, μεταξὺ τῶν ὀμμάτων, μέτωπον, τούτου δ' οἷς μὲν μέγα βραδύτεροι· οἷς δὲ μικρὸν, εὐκίνητοι· καὶ οἷς μὲν πλατὺ, ἐκστατικοί· οἷς δὲ περιφερὲς, θυμικοί· ὑπὸ δὲ τῷ μετώπῳ, ὀφρύες διφυεῖς· ὧν αἱ μὲν εὐθεῖαι, μαλακοῦ ἤθους σημεῖον· αἱ δὲ πρὸς τὴν ῥῖνα τὴν καμπυλότητα ἔχουσαι, στρυφνοῦ· αἱ δὲ πρὸς τοὺς κροτάφους, μώμου καὶ εἴρωνος, αἱ δὲ κατασπασμέναι, φθόνου, ὑφ' αἷς ὀφθαλμοί, οὗτοι κατὰ φύσιν δύο, τούτων μέρη ἑκατέρου, βλέφαρα τὸ ἄνω καὶ κάτω, τούτου τρίχες αἱ ἔσχαται, βλεφαρίδες, τὸ δ' ἐντὸς τοῦ ὀφθαλμοῦ, τὸ μὲν ὑγρὸν ᾧ βλέπει, κόρη· τὸ δὲ περὶ τοῦτο, μέλαν· τὸ δ' ἐκτὸς τούτου λευκόν· κοινὸν δὲ, τοῦ βλεφαρίδος μέρος τοῦ ἄνω καὶ κάτω, κανθοί· δύο μὲν πρὸς τῇ ῥινί· δύο δὲ πρὸς τοῖς κροτάφοις, οἳ ἂν μὲν ὦσι μακροί, κακοήθους σημεῖον· ἂν δ' οἷον οἱ κτένες κρεώδεις ἔχουσι τὸ πρὸς τὸν μυκτῆρα πονηρίας· τὰ μὲν οὖν ἄλλα γένη πάντων τῶν ζώων πλὴν τῶν ὀστρακοδέρμων, καὶ εἴ τι ἄλλο ἀτελὲς, ἔχει ὀφθαλμούς· τὰ δὲ ζωοτόκα πάντα, πλὴν ἀσπάλακος· τοῦτον δὲ τρόπον μέν τινα ἔχειν ἂν θείη τις· ὅλως δ' οὐκ ἔχει· ὅλως μὲν γὰρ οὔθ' ὁρᾷ· οὔτ' ἔχει εἰς τὸ φανερὸν, δήλους ὀφθαλμούς· ἀφαιρεθέντος δὲ τοῦ δέρματος, ἔχει τήν τε χώραν τῶν ὀμμάτων· καὶ τῶν ὀφθαλμῶν τὰ μέλανα κατὰ τὸν τόπον καὶ τὴν χώραν τὴν φύσει τοῖς ὀφθαλμοῖς ὑπάρχουσαν, ἐν τῷ ἐκτὸς, ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρουμένων καὶ ἐπιφυομένου τοῦ δέρματος· ὀφθαλμοῦ δὲ τὸ μὲν λευκὸν, ὅμοιον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πᾶσι· τὸ δὲ καλούμενον μέλαν, διαφέρει· τοῖς μὲν γάρ ἐστι μέλαν· τοῖς ἢ σφόδρα γλαυκόν· τοῖς δὲ χαροπόν· ἐνίοις δὲ αἰγωπόν· τοῦτο δ' ἤθους βέλτιστον σημεῖον, καὶ πρὸς ὀξύτητα ὄψεως κράτιστον· μόνον δὲ μάλιστα, ἢ μᾶλλον τῶν ζώων ἄνθρωπος, πολύχρους τὰ ὄμματά ἐστι· τῶν δ' ἄλλων, ἓν εἶδος· ἵπποι δὲ γίνονται γλαυκοὶ ἔνιοι· τῶν δ' ὀφθαλμῶν, οἱ μὲν, μεγάλοι, οἱ δὲ μικροί, οἱ δὲ μέσοι. οἱ μέσοι βέλτιστοι, καὶ οἱ ἐκτὸς σφόδρα, ἢ ἐντὸς, ἢ μέσως τούτων· οἱ δ' ἐντὸς μάλιστα ὀξυωπέστατοι, ἐπὶ παντὸς ζώου· τὸ δὲ μέσον ἤθους βελτίστου σημεῖον· ἢ σκαρδαμυκτικοὶ ἢ ἀτενεῖς ἢ μέσοι· βελτίστου δὲ ἤθους οἱ μέσοι· ἐκείνων δ' ὁ μὲν ἀναιδής· ὁ δὲ ἀβέβαιος· ἔστι δὲ καὶ κεφαλῆς μόριον, δι' οὗ ἀκούει, ἄπνουν, τὸ οὖς· ἀλκμαίων γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει φάμενος ἀναπνεῖν τὰς αἶγας κατὰ τὰ ὦτα, ὠτὸς δὲ μέρος, τὸ μὲν, ἀνώνυμον, τὸ δὲ λοβός· ὅλον δὲ ἐκ χόνδρου καὶ σαρκὸς σύγκειται· ἔσωθεν δὲ τὴν μὲν φύσιν ἔχει. οἷον οἱ στρόμβοι· τὸ δὲ ἔσχατον ὀστοῦν, ὅμοιον τῷ ὠτί· εἰς ὃ, ὥσπερ ἀγγεῖον ἔσχατον, ἀφικνεῖται ὁ ψόφος· τοῦτο δ' εἰς μὲν τὸν ἐγκέφαλον, οὐκ ἔχει πόρον· εἰς δὲ τὸν τοῦ στόματος οὐρανόν, καὶ ἐκ τοῦ ἐγκεφάλου, φλέψ· τείνει εἰς αὐτό· περαίνουσι δὲ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ εἰς τὸν ἐγκέφαλον, καὶ κεῖται ὑπὸ φλεβίῳ ἑκάτερος· ἀκίνητον δὲ τοῦτ' ἄνθρωπος ἔχει μόνος, τῶν ἐχόντων, τοῦτο τὸ μόριον· τῶν γὰρ ἐχόντων ἀκοήν, τὰ μὲν ἔχει ὦτα, τὰ δ' οὐκ ἔχει, ἀλλὰ τὸν πόρον φανερόν· οἷον ὅσα πτερωτὰ ἢ φολιδωτά· ὅσα δὲ ζωοτοκεῖ, ἔξω φώκης τε καὶ δελφῖνος καὶ τῶν ἄλλων, ὅσα κητώδη, πάντα ἔχει τὰ ὦτα· ζωοτοκεῖ γὰρ καὶ τὰ σελάχη· ἀλλὰ μόνον ἄνθρωπος οὖς οὐ κινεῖ· ἡ μὲν οὖν φώκη πόρους ἔχει φανεροὺς ᾗ ἀκούει· ὁ δὲ δελφίς, ἀκούει μὲν, οὐκ ἔχει δὲ ὦτα, τὰ δ' ἄλλα κινεῖ πάντα· κινεῖται δὲ τὰ ὦτα, ἐπὶ δ' αὐτῆς περιφερείας τοῖς ὀφθαλμοῖς· καὶ οὐχ ὥσπερ ἐνίοις τῶν τετραπόδων ἄνωθεν, ὤτων δὲ, τὰ μὲν ψιλά· τὰ δὲ δασέα, τὰ δὲ μέσα· βέλτιστα δὲ τὰ μέσα πρὸς ἀκοήν· ἦθος δ' οὐδὲν σημαίνει, καὶ ἢ μεγάλα ἢ μικρά· ἢ μέσα, ἢ ἐπανεστηκότα σφόδρα, ἢ οὐθὲν ἢ μέσον· τὰ δὲ μέσα, βελτίστου ἤθους σημεῖον· τὰ δὲ μεγάλα, καὶ ἐπανεστηκότα, μωρολογίας καὶ ἀδολεσχίας· τὸ δὲ μεταξὺ ὀφθαλμοῦ, καὶ ὠτὸς καὶ κορυφῆς, καλεῖται κρόταφος· ἔτι προ σώπου μέρος τὸ μὲν ὁμώνυμον πνεύματι πόρος. ῥίς· καὶ γὰρ ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ ταύτῃ· καὶ ὁ πταρμός, διὰ ταύτης γίνεται· πνεύματος ἀθρόου ἔξοδος· σημεῖον οἰωνιστικὸν καὶ ἱερὸν μόνον τῶν πνευμάτων. ἀλλὰ δὴ ἀνάπνευσις καὶ ἔκπνευσις γίνεται εἰς τὸ στῆθος καὶ ἀδύνατον χωρὶς τοῖς μυκτῆρσιν ἀναπνεῦσαι ἢ ἐκπνεῦσαι διὰ τὸ ἐκ στήθους εἶναι τὴν ἀναπνοὴν καὶ ἐκπνοὴν κατὰ τὸν γαργαρεῶνα, καὶ μὴ ἐκ τῆς κεφαλῆς τινὶ μέρει· ἐνδέχεται δὲ καὶ μὴ χρώμενον ταύτῃ ζῆν. ἡ δ' ὄσφρησις γίνεται διὰ τούτου τοῦ μέρους· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ αἴσθησις ὀσμῆς· εὐκίνητος δ' ὁ μυκτὴρ· καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ οὖς ἀκίνητον κατ' ἰδίαν· μέρος δ' αὐτοῦ, τὸ μὲν διάφραγμα, χόνδρος· τὸ δέ, ὀχέτευμα κενόν· ἔστι γὰρ ὁ μυκτὴρ διχότομος· τοῖς δὲ ἐλέφασιν ὁ μυκτὴρ γίνεται μακρὸς καὶ ἰσχυρός· καὶ χρῆται αὐτῷ, ὥσπερ χειρί· προσάγεταί τε γὰρ καὶ λαμβάνει τούτῳ, καὶ εἰς τὸ στόμα προσφέρεται τὴν τροφήν· καὶ τὴν ὑγρὰν καὶ τὴν ξηρὰν μόνον τῶν ζώων· ἔτι σιαγόνες δύο· τούτων τὸ πρόσθιον γένειον, τὸ δ' ὀπίσθιον γένυς· κινεῖ δὲ πάντα τὰ ζῶα τὴν κάτωθεν γένυν· πλὴν τοῦ ποταμίου κροκοδείλου· οὗτος δὲ τὴν ἄνω μόνον· μετὰ δὲ τὴν ῥῖνα, χείλη δύο, σὰρξ εὐκίνητος· τὸ δ' ἐντὸς στόμα σιαγόνων καὶ χειλῶν, τούτου μέρη, τὸ μὲν ὑπερῴα· τὸ δέ, φάρυγξ· τὸ δ' αἰσθητικὸν χυμοῦ γλῶττα· ἡ δ' αἴσθησις ἐν τῷ ἄκρῳ, ἐὰν δὲ ἐπὶ τῷ πλατεῖ ἐπιτεθῇ ἧττον, αἰσθάνεται δὲ καὶ ὧν ἡ ἄλλη σὰρξ πάντων· οἷον σκληροῦ· θερμοῦ· καὶ ψυχροῦ, καθ' ὁτιοῦν μέρος, ὥσπερ καὶ χυμοῦ· αὕτη δ' ἡ πλατεῖα ἢ στενὴ ἢ μέση· ἡ μέση δὲ βελτίστη, καὶ ἡ σαφεστάτη· ἢ λελυμένη, ἢ καταδεδεμένη ὥσπερ τοῖς ψελλοῖς καὶ τοῖς τραυλοῖς· ἔστι δὲ ἡ γλῶττα σὰρξ μανὴ καὶ σομφή· ταύτης τι μέρος ἐπιγλωττίς, καὶ τὸ μὲν διφυὲς τοῦ στόματος, παρίσθμιον· τὸ δὲ πολυφυὲς οὖλα σάρκινα δὲ ταῦτα· ἐντὸς δ' ὀδόντες ὀστέινοι· ἴσω δ' ἄλλο μόριον σταφυλοφόρον, κίων ἐπίφλεβος· ὃς ἐὰν ἐξυγρανθεὶς, φλεγμήνῃ, σταφυλὴ καλεῖται· καὶ πνίγει· αὐχὴν δὲ τὸ μεταξὺ προσώπου καὶ θώρακος· καὶ τούτου τὸ μὲν πρόσθιον μέρος, λάρυγξ· τὸ δὲ ὀπίσθιον στόμαχος· τούτου δὲ τὸ μὲν χονδρῶδες καὶ πρόσθιον δι' οὗ καὶ ἡ φωνὴ καὶ ἀναπνοή, ἀρτηρία·

τὸ δὲ σαρκῶδες· στόμαχος ἐντὸς πρὸ τῆς ῥάχεως· τὸ δ' ὄπισθεν αὐχένος μόριον, ἐπωμίς. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ μόρια μέχρι τοῦ θώρακος. θώρακος δὲ μέρη, τὰ μὲν πρόσθια· τὰ δ' ὀπίσθια· πρῶτον μὲν μετὰ τὸν αὐχένα ἐν τοῖς προσθίοις στῆθος διφυὲς μαστοῖς. Τούτων ἡ θηλὴ διφυής, δι' ἧς τοῖς θήλεσι τὸ γάλα διηθεῖται· ὁ δὲ μαστὸς μανός· ἐγγίνεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄρρεσι γάλα· ἀλλὰ πυκνὴ ἡ σὰρξ τοῖς ἄρρεσι. ταῖς δὲ γυναιξὶ σομφὴ· καὶ πόρων μεστή· μετὰ δὲ τὸν θώρακα, ἐν τοῖς προσθίοις γαστήρ· καὶ ταύτης, ῥίζα ὀμφαλός· ὑπόρριζον δὲ τὸ μὲν διφυές, λαγών· τὸ δὲ μονοφυές, τὸ μὲν ὑπὸ τὸν ὀμφαλὸν ἦτρον· τούτου δὲ τὸ ἔσχατον ἐπίσιον· τὸ δ' ὑπὲρ τὸν ὀμφαλὸν ὑποχόνδριον, τὸ δὲ κοινὸν ὑποχονδρίου καὶ λαγόνος χολάς, τῶν δ' ὄπισθεν, διάζωμα μὲν, ἡ ὀσφύς· ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει· δοκεῖ γὰρ εἶναί τις ὀσφύς· τοῦ δὲ διεξοδικοῦ· τὸ μὲν, οἷον ἐφέδρανον, γλουτός· τὸ δ' ἐν ᾧ στρέφεται ὁ μηρὸς κοτυληδών· τοῦ δὲ θήλεος ἴδιον μέρος ὑστέρα· καὶ τοῦ ἄρρενος αἰδοῖον ἔξωθεν ἐπὶ τέλει τοῦ θώρακος διμοιρές· τὸ μὲν ἄκρον σαρκῶδες καὶ λεῖον ὡς εἰπεῖν ἴσον, ὃ καλεῖται βάλανος· τὸ δὲ περὶ αὐτὴν ἀνώνυμον δέρμα· ὃ ἐὰν διακοπῇ οὐ συμφύεται· οὐδὲ γνάθος· οὐδὲ βλεφαρίς· κοινὸν δὲ τούτῳ καὶ τῇ βαλάνῳ ἀκροποσθία· τὸ δὲ λοιπὸν μέρος, χονδρῶδες· εὐαυξές· καὶ ἐξέρχεται καὶ εἰσέρχεται ἐναντίως, ἢ τοῖς λοφούροις· τοῦ δ' αἰδοίου ὑποκάτω, ὄρχεις δύο· τὸ δὲ περιέξ, δέρμα ὃ καλεῖται ὄσχεος· οἱ δ' ὄρχεις οὔτε ταὐτὸ σαρκί, οὔτε πόρρω σαρκός· ὃν τρόπον δ' ἔχουσιν, ὕστερον δι' ἀκριβείας λεχθήσεται καθόλου περὶ πάντων τῶν τοιούτων μορίων· τὸ δὲ τῆς γυναικὸς αἰδοῖον, ἐξ ἐναντίας τῷ τῶν ἀρρένων· κοῖλον γὰρ τὸ ὑπὸ τὴν ἥβην, καὶ οὐχ ὥσπερ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐξεστηκός· καὶ οὐρήθρα ἔξω τῶν ὑστερῶν, δίοδος τῷ σπέρματι τοῦ ἄρρενος· τοῦ δ' ὑγροῦ, περιττώματος, ἀμφοῖν ἔξοδος· κοινὸν δὲ μέρος αὐχένος, καὶ στήθους, σφαγή· πλευρᾶς δὲ καὶ βραχίονος· καὶ ὤμου, μασχάλη· μηροῦ δὲ καὶ ἤτρου βουβών· μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ τὸ ἐντὸς περίνεος· μηροῦ δὲ καὶ γλουτοῦ· τὸ ἔξω, ὑπογλουτίς· θώρακος δὲ περὶ μὲν τῶν ἔμπροσθεν εἴρηται· τοῦ δὲ στήθους τὸ ὄπισθεν νῶτον· νώτου δὲ μέρη, ὠμοπλάται δύο καὶ ῥάχις· ὑποκάτω δὲ κατὰ τὴν γαστέρα τοῦ θώρακος, ὀσφύς· κοινὸν δὲ τοῦ ἄνω καὶ κάτω, πλευραὶ ἑκατέρωθεν ὀκτώ· περὶ γὰρ λυγυίων, τῶν καλουμένων ἑπταπλεύρων, οὐθενός πω ἀξιοπίστου ἀκηκόαμεν· ἔχει δ' ὁ ἄνθρωπος τὸ ἄνω, καὶ τὸ κάτω καὶ τὰ ἔμπροσθεν καὶ τὰ ὄπισθεν· καὶ δεξιά, καὶ ἀριστερά· τὰ μὲν οὖν δεξιὰ καὶ ἀριστερὰ, ὅμοια σχεδὸν ἐν τοῖς μέρεσι καὶ ταὐτὰ πάντα· πλὴν ἀσθενέστερα, τὰ ἀριστερά· τὰ δ' ὄπισθεν τοῖς ἔμπροσθεν ἀνόμοια· καὶ τὰ κάτω τοῖς ἄνω· πλὴν ὧδε ὅμοια· ᾧ δὴ τὰ κάτω τοῦ ἤτρου, πρὸς τὸ πρόσωπον, εὐσαρκίᾳ, καὶ ἀσαρκίᾳ· καὶ τὰ σκέλη πρὸς τοὺς βραχίονας ἀντίκειται, καὶ οἷς βραχεῖς οἱ ἀγκῶνες, καὶ οἱ μηροὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· καὶ οἷς οἱ πόδες μικροὶ καὶ αἱ χεῖρες· κώλου δὲ τὸ μὲν διφυὲς, βραχίων· βραχίονος δὲ, ὦμος· ἀγκῶνος, ὠλέκρανον· πῆχυς· χείρ· χειρὸς δὲ θέναρ, δάκτυλοι πέντε· δακτύλου δὲ τὸ μὲν καμπτικὸν, κόνδυλος· τὸ δ' ἄκαμπτον, φάλαγξ· δάκτυλος, δ' ὁ μὲν μέγας, μονοκόνδυλος, οἱ δ' ἄλλοι δικόνδυλοι· ἡ δὲ κάμψις, καὶ τῶν βραχίονι καὶ τῶν δακτύλων, εἰς τὸ ἐντὸς πᾶσι κάμπτει· ὁ δὲ βραχίων κατὰ τὸ ὠλέκρανον· χειρὸς δὲ τὸ μὲν ἐντὸς, θέναρ σαρκῶδες, καὶ διῃρημένον ἄρθροις, τοῖς μὲν μακροβίοις, ἑνὶ ἢ δυσὶ δι' ὅλου· τοῖς δὲ βραχυβίοις δυσὶ, καὶ μὴ δι' ὅλου, ἄρθρα δὲ χειρὸς καὶ βραχίονος, καρπός· τὸ δὲ ἔξω τῆς χειρὸς, νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον· κώλου δὲ διμερὲς ἄλλο σκέλος. σκέλους δὲ τὸ μὲν ἀμφικέφαλον, μηρὸν, τὸ δὲ πλανησίεδρον, μύλη· τὸ δὲ δίοστεον, κνήμη· καὶ ταύτης, τὸ μὲν πρόσθιον, ἀντικνήμιον· τὸ δ' ὄπισθεν, γαστροκνημία σὰρξ νευρώδης, ἢ φλεβώδης· τοῖς μὲν ἀνεσπασμένη ἄνω πρὸς τὴν ἰγνύν, ὅσοι μεγάλα τὰ ἰσχία ἔχουσι· τοῖς δ' ἐναντίον κατεσπασμένη· τὸ δὲ ἔσχατον ἀντικνημίου σφυρὸν, διφυὲς ἐν ἑκατέρῳ τῷ σκέλει· τὸ δὲ πολιόστεον τοῦ σκέλους, πούς· τούτου δὲ τὸ μὲν ὀπίσθιον μέρος, πτέρνα· τὸ δὲ ἔμπρόσθιον τοῦ ποδὸς, τὸ μὲν ἐσχισμένον, δάκτυλοι πέντε· τὸ δὲ, σαρκῶδες κάτωθεν, τὸ δ' ἄνωθεν ἐν τοῖς πρανέσι, νευρῶδες καὶ ἀνώνυμον· δακτύλου δὲ, τὸ μὲν ὄνυξ· τὸ δὲ καμπή· πάντων δὲ ὁ ὄνυξ ἐπ' ἄκρων· μονόκαμπτοι δὲ πάντες οἱ κάτω δάκτυλοι· τοῦ δὲ ποδὸς ὅσοι μὲν τὸ ἐντὸς παχὺ καὶ μὴ κοῖλον αἳ ἀναβαίνουσιν ὅλῳ, οὗτοι πανοῦργοι. κοινὸν δὲ μηροῦ καὶ κνήμης γόνυ, καμπή. Ταῦτα μὲν οὖν τὰ μέρη κοινὰ καὶ θήλεος καὶ ἄρρενος. ἡ δὲ θέσις τῶν μερῶν, πρὸς τὸ ἄνω καὶ κάτω, καὶ πρόσθιον καὶ ὀπίσθιον, καὶ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν, ὡς ἔχει· φανερὰ μὲν ἂν εἶναι δόξειε τὰ ἔξωθεν κατὰ τὴν αἴσθησιν· οὐ μὴν ἀλλὰ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν λεκτέον, δι᾽ ἥνπερ καὶ τὰ πρότερον εἰρήκαμεν, ἵνα περαίνηται τὸ ἐφεξῆς· καὶ καταριθμουμένων ὅπως ἧττον λανθάνῃ τὰ μὴ τὸν αὐτὸν ἔχοντα τρόπον· ἐπί τε τῶν ἄλλων ζώων, καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. μάλιστα δ᾽ ἔχει διωρισμένα πρὸς τοὺς κατὰ φύσιν τόπους τὸ ἄνω καὶ κάτω ἄνθρωπος τῶν ἄλλων ζώων· τά, τε γὰρ ἄνω καὶ κάτω, πρὸς τὰ τοῦ παντὸς ἄνω καὶ κάτω τέτακται τὸν αὐτὸν τρόπον, καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια καὶ τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά, κατὰ φύσιν ἔχει. τῶν δ᾽ ἄλλων ζώων, τὰ μὲν οὐκ ἔχει, τὰ δ᾽ ἔχει μέν, συγκεχυμένα δ᾽ ἔχει μᾶλλον. ἡ μὲν οὖν κεφαλή, πᾶσιν ἄνω πρὸς τὸ σῶμα τὸ ἑαυτῶν· ὁ δ᾽ ἄνθρωπος μόνος ὥσπερ εἴρηται, πρὸς τὸ τοῦ ὅλου [illegible] ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. μετὰ δὲ τὴν κεφαλήν, ἐστὶν ὁ αὐχήν· εἶτα στῆθος καὶ νῶτον· τὸ μὲν, ἐκ τοῦ πρόσθεν· τὸ δ᾽ ἐκ τοῦ ὄπισθεν· καὶ ἐχόμενα τούτων, γαστὴρ καὶ ὀσφὺς καὶ αἰδοῖον καὶ ἰσχίον· εἶτα μηρὸς καὶ κνήμη· τελευταῖον δὲ πόδες. εἰς τὸ πρόσθεν δὲ καὶ τὰ σκέλη τὴν κάμψιν ἔχει· ἐφ᾽ ἃ καὶ ἡ πορεία καὶ τῶν ποδῶν τὸ κινητικώτατον μέρος καὶ ἡ κάμψις· ἡ δὲ πτέρνα ἐκ τοῦ ὄπισθεν· τῶν δὲ σφυρῶν ἑκάτερον κατὰ τὸ οὖς. ἐκ δὲ τῶν πλαγίων τῶν δεξιῶν καὶ τῶν ἀριστερῶν, οἱ βραχίονες τὴν κάμψιν ἔχοντες εἰς τὸ ἐντός· ὥστε τὰ κυρτὰ τῶν σκελῶν καὶ τῶν βραχιόνων, πρὸς ἄλληλα εἶναι ἐπ᾽ ἀνθρώπου μάλιστα. Τὰς δὲ αἰσθήσεις καὶ τὰ αἰσθητήρια, ὀφθαλμοὺς καὶ μυκτῆρας καὶ γλῶτταν, ἐπὶ τὸ αὐτό, καὶ εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει· τὴν δὲ ἀκοὴν καὶ τὸ αἰσθητήριον αὐτῆς, τὰ ὦτα, ἐκ τοῦ πλαγίου μέν, ἐπὶ τῆς αὐτῆς δὲ περιφερείας τοῖς ὄμμασι. τὰ δὲ ὄμματα ἐλάχιστον κατὰ τὸ μέγεθος διέστηκεν ἀνθρώπῳ τῶν ζώων. ἔχει δὲ ἀκριβεστάτην ἄνθρωπος τῶν αἰσθήσεων τὴν ἁφήν. δευτέραν δὲ τὴν γεῦσιν· ἐν δὲ ταῖς ἄλλαις λείπεται πολλῶν. τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ πρὸς τὴν ἐξωτέραν ἐπιφάνειαν, οὕτω τέτακται τοῦ ζώου· καὶ καθάπερ ἐλέχθη, διωνόμασταί τε μάλιστα, καὶ γνώριμα διὰ τὴν συνήθειάν ἐστι· τὰ δὲ ἐντὸς τοὐναντίον, ἄγνωστα γάρ ἐστι μάλιστα

τὰ τοῦ ἀνθρώπου· ὥστε τελέως πρὸς τὰ τῶν ἄλλων μόρια ζώων ἀνάγοντα σκοπεῖν, οἷς
ἔχει παραπλησίαν τὴν φύσιν· πρῶτον μὲν οὖν τὴν κεφαλὴν κεῖσθαι τῇ θέσει, ἐν τῷ
πρόσθεν ἔχον ἐγκέφαλον· ὁμοίως δὲ τοῖς ἄλλοις ζώοις ὅσα ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. ἔ-
χει δ' ἅπαντα ὅσα ἔχει αἷμα· καὶ ἔστιν ἔναιμα, ἔτι τὰ μαλάκια· κατὰ μέγε-
θος δ' οὖν μόριον ἔχει ἄνθρωπος πλεῖστον ἐγκέφαλον, καὶ ὑγρότατον· ὑμένες δ' αὐτὸν
δύο περιέχουσιν· ὁ μὲν περὶ τὸ ὀστοῦν, ἰσχυρότερος· ὁ δὲ περὶ αὐτὸν τὸν ἐγκέ-
φαλον, ἥττων ἐκείνου· διφυὴς δ' ἐν πᾶσιν ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος, καὶ ἐπὶ τού-
τῳ ἡ καλουμένη παρεγκεφαλὶς ἐσχάτη, ἑτέραν ἔχουσα τὴν μορφὴν, καὶ κατὰ
τὴν ἁφὴν, καὶ κατὰ τὴν ὄψιν· τὸ δ' ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς κενὸν καὶ κοῖλον πᾶσιν,
ὡς ἑκάστοις ὑπάρχει μέγεθος· ἔνια μὲν γὰρ, μεγάλην ἔχει τὴν κεφαλήν· τὸ δ'
ὑποκείμενον τοῦ προσώπου μόριον ἔλαττον, ὅσα στρογγυλοπρόσωπα· τὰ δὲ, τὴν
μὲν κεφαλὴν μικράν· τὰς δὲ σιαγόνας μακράς· οἷον τὸ τῶν λοφούρων γέν-
ος πᾶν· ἄναιμος δ' ὁ ἐγκέφαλος ἅπασι, καὶ οὐδεμίαν ἔχων ἐν αὑτῷ φλέβα, καὶ
θιγγανόμενος κατὰ φύσιν ψυχρός· ἔχει δ' ἐν τῷ μέσῳ ὁ τῶν πλείστων παῖς,
κοῖλόν τι μικρόν· ἡ δὲ περὶ αὐτὸν μῆνιγξ, φλεβώδης ἐστίν· ἔστι δ' ἡ μῆ-
νιγξ ὑμὴν δερματικός, ὁ περιέχων τὸν ἐγκέφαλον· ὑπὲρ δὲ τοῦ ἐγκεφά-
λου, λεπτότατον ὀστοῦν καὶ ἀσθενέστατον τῆς κεφαλῆς ἐστιν· ὃ καλεῖ-
ται βρέγμα· φέρουσι δ' ἐκ τοῦ ὀφθαλμοῦ τρεῖς πόροι, εἰς τὸν ἐγκέφαλον·
ὁ μὲν μέγιστος καὶ ὁ μέσος, εἰς τὴν παρεγκεφαλίδα· ὁ δ' ἐλάχιστος,
εἰς τὸν αὐτὸν ἐγκέφαλον· ἐλάχιστος δ' ἐστίν· ὁ πρὸς τῷ μυκτῆρι μάλι-
στα· οἱ μὲν οὖν μέγιστοι παράλληλοι εἰσί, καὶ οὐ συμπίπτουσιν· οἱ δὲ
μέσοι, συμπίπτουσι· δῆλον δὲ τοῦτο μάλιστα, ἐπὶ τῶν ἰχθύων· καὶ
γὰρ ἐγγύτεροι οὗτοι τοῦ ἐγκεφάλου, ἢ οἱ μεγάλοι· οἱ δὲ ἐλάχιστοι· πλεῖ-
στόν τε ἀπηρτημένοι ἀλλήλων, καὶ οὐ συμπίπτουσιν· ἐντὸς δὲ τοῦ
αὐχένος, ὅ, τε οἰσοφάγος καλούμενος ἐστίν, ἔχων τὴν ἐπωνυμί-
αν ἀπὸ τοῦ μήκους καὶ τῆς στενότητος, καὶ ἡ ἀρτηρία· πρότερον
δὲ τῇ θέσει ἡ ἀρτηρία κεῖται τοῦ οἰσοφάγου ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν
αὐτήν· ἔχει δὲ ταύτην, πάντα ὅσα περ καὶ πνεύμονα ἔχει· ἔστι δ'
ἡ μὲν ἀρτηρία χονδρώδης τὴν φύσιν καὶ ὀλίγαιμος· πολλοῖς
λεπτοῖς φλεβίοις περιεχομένη· κεῖται δὲ ἐπὶ μὲν τὰ ἄνω· πρὸς τὸ στόμα

καὶ τὴν ἐκ τῶν μυκτήρων σύντρησιν εἰς τὸ στόμα· ᾗ καὶ ὅταν πίνοντες ἀνασπάσωσί τι τοῦ ποτοῦ, χωρεῖ ἐκ στόματος διὰ τῶν μυκτήρων ἔξω· μεταξὺ δ' ἔχει τῶν τρήσεων, τὴν ἐπιγλωττίδα καλουμένην, ἐπιπτύσσεσθαι δυναμένην, ἐπὶ τὸ τῆς ἀρτηρίας τρῆμα· τὸ εἰς τὸ στόμα τεῖνον· ταύτῃ δὲ τὸ πέρας συνήρτηται τῆς γλώττης· ἐπὶ δὲ θάτερα καθήκει εἰς τὸ μεταξὺ τοῦ πνεύμονος· εἶτα ἀπὸ τούτου σχίζεται εἰς ἑκάτερον τῶν μερῶν τοῦ πνεύμονος· θέλει γὰρ εἶναι διμερὴς ὁ πνεύμων ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσιν αὐτόν· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις, οὐχ ὁμοίως ἡ διάστασις φανερά· ἥκιστα δὲ ἐν ἀνθρώπῳ· ἔστι δ' οὐ πολυσχιδὴς ὁ τοῦ ἀνθρώπου, ὥσπερ ἐνίων ζωοτόκων, οὐδὲ λεῖος· ἀλλ' ἔχει ἀνωμαλίαν· ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις, οἷον, ὄρνισι καὶ τῶν τετραπόδων· ὅσα ᾠοτόκα, πολὺ τὸ μέρος, ἑκάτερον, ἀπ' ἀλλήλων ἔσχισται· ὥστε δοκεῖν, δύο ἔχειν πνεύμονας· καὶ ἀπὸ μιᾶς, δύο ἐστὶ μόρια τῆς ἀρτηρίας, εἰς ἑκάτερον τὸ μέρος τεῖνον τοῦ πνεύμονος· συνήρτηται δὲ καὶ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ, καὶ τῇ ἀορτῇ καλουμένῃ· φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας, διαδίδωσιν εἰς τὰ κοῖλα, τοῦ πνεύμονος τὸ πνεῦμα· ταῦτα δὲ διαφύσεις ἔχει χονδρώδεις· εἰς ὀξὺ συνηκούσας· ἐκ δὲ τῶν διαφύσεων, τρήματα διὰ παντός ἐστι τοῦ πνεύμονος ἀεὶ, ἐκ μειζόνων εἰς ἐλάττω διαδιδόμενα· συνήρτηται δὲ καὶ ἡ καρδία τῇ ἀρτηρίᾳ· πιμελώδεσι καὶ χονδρώδεσι δεσμοῖς· ᾗ δὲ συνήρτηται, κοῖλόν ἐστι· φυσωμένης δὲ τῆς ἀρτηρίας ἐν ἐνίοις μὲν, οὐ καταδῆλον ποιεῖ· ἐν δὲ τοῖς μείζοσι τῶν ζώων δῆλον ὅτι εἰσέρχεται τὸ πνεῦμα εἰς αὐτήν· ἡ μὲν οὖν ἀρτηρία, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, καὶ δέχεται μόνον τὸ πνεῦμα καὶ ἀφίησιν· ἄλλο δ' οὐθὲν, οὔτε ξηρὸν, οὔθ' ὑγρὸν ἢ πόνον παρέχει, ἕως ἂν ἐκβήξῃ τὸ κατελθόν· ὁ δὲ στόμαχος, ἤρτηται μὲν ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ στόματος ἐχόμενος τῆς ἀρτηρίας, συνεχὴς ὢν, πρός τε τὴν ῥάχιν καὶ τὴν ἀρτηρίαν ὑμενώδεσι δεσμοῖς· τελευτᾷ δὲ διὰ τοῦ στόματος εἰς τὴν κοιλίαν, σαρκώδης ὢν τὴν φύσιν· καὶ τάσιν ἔχων καὶ ἐπὶ μῆκος καὶ ἐπὶ πλάτος· ἡ δὲ κοιλία ἡ τοῦ ἀνθρώπου ὁμοία τῇ κυνείᾳ ἐστίν· οὐ πολλῷ γὰρ τοῦ ἐντέρου μείζων· ἀλλ' ἔοικεν ᾗα οἷον εἰ ἐντέρῳ τινὶ εὖρος ἔχοντι, εἶτα τὸ ἔντερον ἁπλοῦν, εἱλιγμένον· εἶτα τοὔντερον εὖρος ἔχον· ἡ δὲ κάτω κοιλία, ὁμοία τῇ ὑείᾳ· πλατεῖά τε γάρ ἐστι καὶ τὸ ἀπὸ ταύτης πρὸς τὴν ἕδραν παχὺ καὶ βραχύ. τὸ δ' ἐπίπλοον ἀπὸ μέσης τῆς κοιλίας ἤρτηται· ἔστι δὲ τὴν φύσιν, ὑμὴν πιμελώδης· ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις τοῖς μονοκοιλίοις καὶ ἀμφόδουσιν· ὑπὲρ δὲ τῶν ἐντέρων, τὸ μεσεντέριόν ἐστιν· ὑμενῶδες δ' ἐστὶ τοῦτο ἐν πλατὺ, καὶ πῖον γίνεται· ἐξήρτηται δὲ, ἐκ τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀορτῆς, καὶ δι' αὐτοῦ, φλέβες πολλαὶ καὶ πυκναί· καὶ κατατείνουσαι πρὸς τὴν τῶν ἐντέρων θέσιν, ἄνωθεν ἀρξάμεναι μέχρι κάτω· τὰ μὲν οὖν περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν, οὕτως ἔχει, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν· ἡ δὲ καρδία, ἔχει μὲν τρεῖς κοιλίας· κεῖται δ' ἀνωτέρω τοῦ πνεύμονος κατὰ τὴν σχίσιν τῆς ἀρτηρίας· ἔχει δ' ὑμένα πιμελώδη καὶ παχὺν· ᾗ προσπέφυκε τῇ φλεβὶ τῇ μεγάλῃ καὶ τῇ ἀορτῇ· κεῖται δ' ἐπὶ ἡ ἀορτῇ κατὰ τὰ ὀξέα· κεῖται δὲ τὰ ὀξέα κατὰ τὸ στῆθος ὁμοίως ἁπάντων τῶν ζῴων, ὅσα ἔχει στῆθος· πᾶσι δ' ὁμοίως καὶ τοῖς ἔχουσι καὶ τοῖς μὴ ἔχουσι τοῦτο τὸ μόριον, εἰς τὸ πρόσθεν ἔχει ἡ καρδία τὸ ὀξύ· λάθοι δ' ἂν πολλάκις διὰ τὸ μεταπίπτειν διαιρουμένων· τὸ δὲ κυρτὸν αὐτῆς ἐστιν ἄνω· ἔχει δὲ τὸ ὀξὺ σαρκῶδες ἐπὶ πολὺ καὶ πυκνόν, ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῆς· νεῦρα ἔνεστι· κεῖται δὲ τὴν θέσιν ἐν μὲν τοῖς ἄλλοις, κατὰ μέσον τοῦ στήθους, ὅσα ἔχει στῆθος· τοῖς δ' ἀνθρώποις, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς μᾶλλον, μικρὸν τῆς διαιρέσεως τῶν μαστῶν ἐγκλίνουσα εἰς τὸν ἀριστερὸν μαστόν, ἐν τῷ ἄνω μέρει τοῦ στήθους· καὶ οὔτε μεγάλη· τό, τε ὅλον αὐτῆς εἶδος οὐ πρόμηκές ἐστιν· ἀλλὰ στρογγυλώτερον· πλὴν τὸ ἄκρον εἰς ὀξὺ συνῆκται· ἔχει δὲ κοιλίας τρεῖς, ὥσπερ εἴρηται· μεγίστην μὲν τὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς· ἐλαχίστην δὲ τὴν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· μέσην δὲ μεγέθει, τὴν ἐν τοῖς ἀνὰ μέσον· καὶ εἰσὶν εἰς τὸν πνεύμονα τετρημέναι πᾶσαι· ἀμφοτέρας δὲ ἔχει τὰς δύο μικρὰς ἐν εἰς τὸν πνεύμονα, τετρημένας ἁπάσας· κατάδηλον δὲ κατὰ μίαν τῶν κοιλιῶν κάτωθεν ἐκ τῆς προσφύσεως· κατὰ μὲν τὴν μεγίστην κοιλίαν ἐξήρτηται τῇ μεγίστῃ φλεβί, πρὸς ἣν καὶ τὸ μέσον τέριόν ἐστι· κατὰ δὲ τὴν μέσην, τῇ ἀορτῇ. φέρουσι δὲ καὶ εἰς τὸν πνεύμονα πόροι ἀπὸ τῆς καρδίας, καὶ σχίζονται τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ ἡ ἀρτηρία κατὰ πάντα τὸν πνεύμονα παρακολουθοῦντες, τοῖς ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας. ἐπάνω δ' εἰσὶ μὲν οἱ ἀπὸ τῆς καρδίας πόροι. οὐδεὶς δ' ἐστὶ κοινὸς πόρος· ἀλλὰ διὰ τὴν σύναψιν δέχονται τὸ πνεῦμα, καὶ τῇ καρδίᾳ διαπέμπουσι· φέρει γὰρ ὁ μὲν ἐπὶ τὸ δεξιὸν κοῖλον τῶν πόρων· ὁ δ' εἰς τὸν ἀριστερὸν πόρον. περὶ δὲ τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς, καθ' αὑτὰς κοινῇ περὶ ἀμφοτέρων ἐροῦμεν ὕστερον. ἅμα δὲ, πλεῖστον μὲν ὁ πνεύμων ἔχει τῶν ἐν τοῖς ζώοις μορίων, τοῖς ἔχουσί τε πνεύμονα καὶ ζῳοτοκοῦσιν ἐν αὑτοῖς τε καὶ ἐκτός. ἅπας μὲν γάρ ἐστι σομφός· παρ' ἑκάστην δὲ τὴν σύριγγα, πόροι φέρουσι τῆς μεγάλης φλεβός. ἀλλ' οἱ νομίζοντες εἶναι κενὸν, διηπάτηνται, θεωροῦντες τοὺς ἐξαιρουμένους, ἐκ τῶν διαιρουμένων ζώων ὧν, εὐθέως ἐξελήλυθε τὸ αἷμα ἀθρόον. τῶν δ' ἄλλων σπλάγχνων, ἡ καρδία μόνη ἔχει αἷμα. καὶ ὁ μὲν πλεύμων, οὐκ ἐν αὑτῷ ἀλλ' ἐν ταῖς φλεψίν· ἡ δὲ καρδία ἐν αὑτῇ· ἐν ἑκάστῃ γὰρ ἔχει αἷμα τῶν κοιλιῶν. λεπτότατον δ' ἐστὶ τὸ ἐν τῇ μέσῃ. ὑπὸ δὲ τὸν πνεύμονά ἐστι τὸ διάζωμα τὸ τοῦ θώρακος, αἱ καλούμεναι φλέβες· πρὸς μὲν τὰς πλευρὰς καὶ τὰ ὑποχόνδρια, καὶ τὴν ῥάχιν συνηρτημέναι· ἐν μέσῳ δ' ἔχει τὰ λεπτὰ καὶ ὑμενώδη· ἔχει δὲ καὶ διὰ τούτου φλέβας τεταμένας· εἰσὶ δὲ καὶ αἱ τοῦ ἀνθρώπου φλέβες, παχεῖαι ὡς κατὰ τὸ ἀνάλογον τοῦ σώματος. ὑπὲρ δὲ τὸ διάζωμα, ἐν μὲν τοῖς δεξιοῖς, κεῖται τὸ ἧπαρ· ἐν δὲ τοῖς ἀριστεροῖς, ὁ σπλὴν, ὁμοίως ἐν ἅπασι τοῖς ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια κατὰ φύσιν καὶ μὴ τερατωδῶς· ἤδη γὰρ ὦπται μετηλλαχότα τὴν τάξιν, ἐν τισὶ τῶν τετραπόδων. συνήρτηται δὲ τῇ κάτω κοιλίᾳ κατὰ τὸ ἐπίπλοον. τὴν δ' ὄψιν ἐστὶν ὁ τοῦ ἀνθρώπου σπλὴν, στενὸς καὶ μακρὸς, ὅμοιος τῷ ὑείῳ. τὸ δ' ἧπαρ ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ ἐν τοῖς πλείστοις, οὐκ ἔχει χο λήν. ἔτι ἐνίοις δέ, ἔπεστι. στρογγύλον δ' ἐστὶ τὸ τοῦ ἀνθρώπου ἧπαρ καὶ ὅμοιον τῷ βοείῳ. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐν τοῖς ἱερείοις. οἷον ἐν μὲν τόπῳ τινί, τῆς ἐν εὐβοίᾳ χαλκιδικῆς, οὐκ ἔχει τὰ πρόβατα χολήν· ἐν δὲ νάξῳ, πάντα σχεδὸν τὰ τετράποδα τοσαύτην, ὥστ' ἐκπλήττεσθαι τοὺς θύοντας τῶν ξένων, οἰομένους αὐτῶν ἴδιον εἶναι τὸ σημεῖον, ἀλλ' οὐ φύσιν αὐτῶν εἶναι ταύτην. προσπέφυκε δὲ τῇ μεγάλῃ φλεβὶ τὸ ἧπαρ. τῇ δ' ἀρτηρίᾳ οὐ κοινωνεῖ. διὰ γὰρ τοῦ ἥπατος διέχει, ἡ ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, φλέψ, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ τοῦ ἥπατος. συνήρτηται δὲ καὶ ὁ σπλὴν τῇ μεγάλῃ φλεβὶ μόνον. τείνει γὰρ ἀπ' αὐτῆς φλὲψ εἰς τὸν σπλῆνα. μετὰ δὲ ταῦτα οἱ νεφροὶ πρὸς αὐτῇ τῇ ῥάχει κεῖνται, τὴν φύσιν ὄντες τοῖς βοείοις ὅμοιοι. ἀνώτερος δὲ ὁ δεξιός ἐστιν ἐν πᾶσι τοῖς ζώοις τοῖς ἔχουσι νεφρούς, καὶ ἐλάττω δὲ πιμελὴν ἔχει τοῦ ἀριστεροῦ, καὶ αὐχμηρότερος ὁ δεξιός. ἐν πᾶσι δ' ἔχει ὁμοίως τοῖς ἄλλοις καὶ τοῦτο. φέρουσι δὲ εἰς αὐτοὺς πόροι ἔκ τε τῆς μεγάλης φλεβὸς, καὶ τῆς ἀορτῆς. πλὴν οὐκ εἰς τὸ κοῖλον. ἔχουσι γὰρ οἱ νεφροὶ ἐν μέσῳ κοῖλον. οἱ μὲν, μεῖζον. οἱ δ' ἔλαττον, πλὴν οἱ τῆς φώκης. οὗτοι δ' ὅμοιοι τοῖς βοείοις ὄντες, στερεώτατοι πάντων εἰσίν. οἱ δὲ πόροι οἱ τείνοντες εἰς αὐτούς, εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκονται τῶν νεφρῶν. σημεῖον δὲ ὅτι οὐ περαίνουσι τῷ μὴ ἔχειν αἷμα, μηδὲ πήγνυσθαι ἐν αὐτοῖς. ἔχουσι δὲ κοιλίαν, ὥσπερ εἴρηται μικράν. ἐκ δὲ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν, φέρουσιν εἰς τὴν κύστιν, πόροι δύο νευρικοί. καὶ ἄλλοι ἐκ τῆς ἀορτῆς, ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς. ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκατέρου φλέψ, κοίλη καὶ νευρώδης ἐξήρτηται, τείνουσα παρ' αὐτὴν τὴν ῥάχιν, διὰ τῶν στενῶν. εἶτα εἰς ἑκάτερον τὸ ἰσχίον ἀφανίζονται, καὶ πάλιν δῆλαι γίνονται, τεταμέναι πρὸς τὸ ἰσχίον. αὗται δ' αἱ ἀποτομαὶ τῶν φλεβίων, εἰς τὴν κύστιν καθήκουσι. τελευταία γὰρ ἡ κύστις κεῖται, τὴν μὲν ἐξάρτησιν ἔχουσα, τοῖς ἀπὸ τῶν νεφρῶν τεταμένοις πόροις παρὰ τὸν αὐλὸν, τὸν ἐπὶ τὴν οὐρήθραν τείνοντα, καὶ σχεδὸν πάντη κύκλω λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσιν ὑμενίοις ἐστὶ προσηλημμένη. παραπλησίοις οὖσι τρόπον τινὰ, τῷ διαζώματι τοῦ θώρακος. ἔστι δ' ἡ τοῦ ἀνθρώπου κύστις ἐπιεικῶς ἔχουσα μέγεθος. πρὸς δὲ τὸν καυλὸν τὸν τῆς κύστεως, συνήρτηται τὸ αἰδοῖον. τὸ μὲν ἐξωτάτω τρῆμα συνεῤῥωγὸς εἰς ταυτό. μικρὸν δ' ὑποκάτω. τὸ μὲν οὖν εἰς τοὺς ὄρχεις φέρει τῶν τρημάτων. τὸ δὲ πρὸς τὴν κύστιν, νευρῶδες καὶ χονδρῶδες ὄν. τούτου δ' ἐξήρτηνται οἱ ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι. περὶ ὧν ἐν τοῖς κοινῇ λεγομένοις ἅμα καὶ περὶ τούτων ὕστερον, διορισθήσεται, πῶς ἔχουσι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ ἐν τῷ θήλει πάντα πέφυκε. διαφέρει γὰρ οὐθενὶ τῶν ἔσω, πλὴν ταῖς ὑστέραις. ὧν ἡ μὲν ὄψις, θεωρείσθω ἐκ τῆς διαγραφῆς, τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς. ἡ δὲ θέσις ἐστὶν ἐπὶ τοῖς ἐντέροις. ἐπὶ δὲ τῆς ὑστέρας ἡ κύστις. λεκτέον δὲ καὶ περὶ ὑστερῶν, κοινῇ πασῶν ἐν τοῖς ἑπομένοις. οὔτε γὰρ ὅμοιαι πᾶσιν, οὐθ' ὁμοίως ἔχουσι. τὰ μὲν οὖν μόρια καὶ τὰ ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς τοῦ ἀνθρώπου, ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα καὶ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ ·Β΄·

Τῶν δ' ἄλλων ζώων τὰ μόρια, τὰ μὲν κοινὰ πάντα ἐστίν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· τὰ δὲ γενῶν τινῶν· τὰ αὐτὰ δὲ καὶ ἕτερά ἐστιν ἀλλήλων, τὸν ἤδη πολλάκις εἰρημένον τρόπον· σχεδὸν γὰρ ὅσα γε ἐστὶ γένη ἕτερα τῶν ζώων, καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μορίων, ἔχει ἕτερα τῷ εἴδει· καὶ τὰ μὲν, κατὰ ἀναλογίαν ἀδιάφορα μόνον· τῷ γένει δ' ἕτερα· τὰ δὲ, τῷ γένει μὲν ταὐτά, τῷ εἴδει δ' ἕτερα· πολλὰ δὲ τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει· τὰ μὲν οὖν τετράποδα καὶ ζωοτοκοῦντα, κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ αὐχένα, καὶ τὰ ἐν τῇ κεφαλῇ μόρια ἅπαντα· διαφέρει δὲ τὰς μορφὰς τῶν μορίων ἕκαστον· καὶ ὁ μὲν λέων, τὸ τοῦ αὐχένος ἔχει ἓν ὀστοῦν· σφονδύλους δ' οὐκ ἔχει· τὰ δ' ἐντὸς ἀνοιχθεὶς ὅμοια ἔχει ἅπαντα κυνί· ἔχει δὲ τὰ τετράποδα ζῷα καὶ ζωοτόκα, ἀντὶ τῶν βραχιόνων, σκέλη πρόσθια· πάντα μὲν τὰ τετράποδα· μάλιστα δὲ, ἀνάλογον ταῖς χερσὶ, τὰ πολυσχιδῆ αὐτῶν· χρῆται γὰρ πρὸς πολλὰ ὡς χερσί· καὶ τὰ ἀριστερὰ δ' ἧττον ἔχει ἀπολελυμένα τῶν θηλείων, πλὴν τοῦ ἐλέφαντος· οὗτος δὲ τά τε περὶ τοὺς δακτύλους ἀδιαρθρότερα ἔχει τῶν ποδῶν, καὶ τὰ πρόσθια σκέλη πολλῷ μείζω· ἔστι δὲ πενταδάκτυλον· καὶ πρὸς τοῖς ὀπισθίοις σκέλεσι, σφυρὰ ἔχει βραχέα· ἔχει δὲ μυκτῆρα τοιοῦτον καὶ τη λικοῦτον, ὥστε ἀντὶ χειρῶν ἔχειν αὐτόν· τούτῳ γὰρ καὶ ἐσθίει· ὀρέγων τοῦτο εἰς τὸ στόμα καὶ τῆς ἐλεφαντιστῆς· ὀρέγει ἄνω τοῦτο καὶ δένδρα ἀνασπᾷ· καὶ διὰ τοῦ ὕδατος βαδίζων, τούτῳ ἀναφυσᾷ, τῷ δ' ἄκρῳ ἐπικλίνει, οὐ κάμπτεται δέ· χονδρῶδες γὰρ ἔχει. μόνον δὲ καὶ ἀμφιδέξιον γίνεται τῶν ἄλλων ζῴων, ἄνθρωπος. τῷ δὲ στήθει τῷ τοῦ ἀνθρώπου, πάντα τὰ ζῷα ἀνάλογον ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, ἀλλ' οὐχ ὅμοιον. ὁ μὲν γὰρ, πλατὺ τὸ στῆθος· τὰ δ' ἄλλα στενόν. μαστοὺς δ' οὐκ ἔχει οὐδὲν ἐν τῷ πρόσθεν, ἀλλ' ἢ ἄνθρωπος. ὁ δ' ἐλέφας ἔχει μὲν μαστοὺς δύο, ἀλλ' οὐκ ἐν τῷ στήθει, ἀλλὰ πρὸς τῷ στήθει. τὰς δὲ κάμψεις τῶν κώλων καὶ τῶν ἔμπροσθεν καὶ τῶν ὄπισθεν, ὑπεναντίας ἔχουσι καὶ ἑαυταῖς καὶ ταῖς τοῦ ἀνθρώπου καμπαῖς, πλὴν ἐλέφαντος. τοῖς μὲν γὰρ ζῳοτόκοις τῶν τετραπόδων, κάμπτεται τὰ μὲν πρόσθια, εἰς τὸ πρόσθεν· τὰ δὲ ὀπίσθια, εἰς τοὔπισθεν, καὶ ἔχουσι τὰ κοῖλα τοῖς περιφερείας, πρὸς ἄλληλα ἐστραμμένα. ὁ δὲ ἐλέφας οὐχ οὕτως, λέγουσί τινες· ἀλλὰ συγκαθίζει καὶ κάμπτει τὰ σκέλη· πλὴν οὐ δύναται διὰ τὸ βάρος ἐπ' ἀμφότερα ἅμα· ἀλλ' ἀνακλίνεται ἢ ἐπὶ τὰ εὐώνυμα, ἢ ἐπὶ τὰ δεξιά· καὶ καθεύδει ἐν τούτῳ τῷ σχήματι· κάμπτει δὲ τὰ ὀπίσθια σκέλη, ὥσπερ ἄνθρωπος. τοῖς ᾠοτόκοις δέ, ὥσπερ κροκοδείλῳ καὶ σαύρᾳ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις ἅπασιν ἀμφότερα τὰ σκέλη καὶ τὰ πρόσθια καὶ τὰ ὀπίσθια εἰς τὸ πρόσθεν κάμπτεται, μικρὸν εἰς τὸ πλάγιον παρεγκλίνοντα. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς πολύποσι· πλὴν τὰ μεταξὺ τῶν ἐσχάτων, ἀεὶ ἐπαμφοτερίζει· καὶ τὴν κάμψιν ἔχει εἰς τὸ πλάγιον μᾶλλον. ὁ δ' ἄνθρωπος, ἄμφω τὰς καμπὰς τῶν κώλων ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔχει καὶ ἐξ ἐναντίας, τοὺς μὲν βραχίονας, εἰς τοὔπισθεν κάμπτει· πλὴν μικρὸν ἐβλαίσωται ἐπὶ τὰ πλάγια τὰ ἐντός· τὰ δὲ σκέλη εἰς τοὔμπροσθεν. εἰς τὸ ὄπισθεν δὲ τά τε πρόσθια ἢ τὰ ὀπίσθια οὐδὲν κάμπτεται τῶν ζῴων. ἐναντίως δέ, τοῖς ἀγκῶσι καὶ τοῖς προσθίοις σκέλεσιν ἢ τῶν ὤμων ἔχει καμπὴ πᾶσι· καὶ τῶν ὄπισθεν γονάτων, ἢ τῶν ἰσχίων· ὥστ' ἐπεὶ ὁ ἄνθρωπος τοῖς πολλοῖς ἐναντίως κάμπτει καὶ οἱ τὰ τοιαῦτα ἔχοντες ἐναντίως· παραπλησίους γὰρ τὰς καμπὰς ἔχει καὶ ὁ ὄρνις τοῖς τετράποσι ζώοις· δίπους μὲν γὰρ ὢν τὰ μὲν σκέλη, εἰς τοὺ ὄπισθεν κάμπτει, ἀντὶ δὲ τῶν βραχιόνων καὶ σκελῶν τῶν ἔμπροσθεν, πτέρυγας ἔχει, ὧν ἡ κάμψις ἐστὶν εἰς τὸ πρόσθεν· ἡ δὲ φώκη ὥσπερ πεπηρωμένον, τετράπουν ἐστίν· εὐθὺς γὰρ ἔχει μετὰ τὴν ὠμοπλάτην τοὺς πόδας ὁμοίους χερσίν· ὥσπερ καὶ οἱ τῆς ἄρκτου· πενταδάκτυλοι γάρ εἰσι· καὶ ἕκαστος τῶν δακτύλων, καμπὰς ἔχει τρεῖς, καὶ ὄνυχα μέγαν· οἱ δ' ὀπίσθιοι πόδες, πενταδάκτυλοι μέν εἰσι, καὶ τὰς καμπὰς καὶ τοὺς ὄνυχας ὁμοίους ἔχουσι τοῖς προσθίοις· τῷ δὲ σχήματι, παραπλήσιαι ταῖς τῶν ἰχθύων οὐραῖς εἰσιν· αἱ δὲ κινήσεις τῶν ζώων, τῶν μὲν τετραπόδων καὶ πολυπόδων, κατὰ διάμετρόν εἰσι· καὶ ἑστᾶσιν οὕτως· ἡ δ' ἀρχὴ ἀπὸ τῶν δεξιῶν πᾶσι· κατὰ σκέλος δὲ βαδίζουσιν ὅ, τε λέων, καὶ αἱ κάμηλοι ἀμφότεραι· αἵ τε βακτριαναὶ καὶ αἱ ἀρράβιαι· τὸ δὲ κατὰ σκέλος ἐστὶν, ὅτι οὐ προβαίνει τῷ ἀριστερῷ τὸ δεξιόν· ἀλλ' ἐπακολουθεῖ· ἔχουσι γὰρ τὰ τετράποδα ζῶα, ὅσα μὲν ὁ ἄνθρωπος μόρια ἔχει ἐν τῷ πρόσθεν, κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις· τὰ δὲ ὀπίσθια ἐν τοῖς πρανέσιν· ἔτι δὲ τὰ πλεῖστα κέρκον ἔχει· καὶ γὰρ ἡ φώκη μικρὰν ἔχει ὁμοίαν τῇ τῆς ἐλάφου· περὶ δὲ τῶν πιθηκοειδῶν ζώων, ὕστερον διορισθήσεται· πάντα δ' ὅσα τετράποδα καὶ ζωοτόκα, δασέα ὡς εἰπεῖν ἐστι, καὶ οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος· ὀλιγότριχον, καὶ μικρότριχον· πλὴν τῆς κεφαλῆς· τὴν δὲ κεφαλὴν, δασύτατον τῶν ζώων· ἔστι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ζώων τῶν ἐχόντων τρίχας, τὰ πρανῆ δασύτερα· τὰ δ' ὕπτια, ἢ λεῖα πάμπαν, ἢ δασέα ἧττον· ὁ δ' ἄνθρωπος, τοὐναντίον· καὶ φλεβαρίδας ὁ μὲν ἄνθρωπος ἐπ' ἄμφω ἔχει· καὶ ἐν μασχάλαις ἔχει τρίχας· καὶ ἐπὶ τῆς ἥβης, τῶν δ' ἄλλων οὐθέν· οὔτε τούτων οὐδέτερον· ὅτε τὴν κάτωθεν φλεφαρίδα· ἀλλὰ κάτωθεν τοῦ φλεφάρου· ἐνίοις μαναὶ τρίχες πεφύκασιν· αὐτῶν δὲ τῶν τετραπόδων, καὶ τρίχας ἐχόντων· τῶν μὲν, ἅπαν τὸ σῶμα δασὺ, καθάπερ ὑὸς, καὶ ἄρκτου καὶ κυνός· τὰ δὲ, δασύτερα τὸν αὐχένα ὁμοίως πάντῃ· οἷον ὅσα χαίτην ἔχει· ὥσπερ λέων· τὰ δ' ἐπὶ τῷ πρανεῖ τοῦ αὐχένος, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῆς ἀκρωμίας, οἷον· ὅσα λοφιὰν ἔχει ὥσπερ ἵππος καὶ ὀρεὺς· καὶ τῶν ἀγρίων καὶ κερατοφόρων βόνασος· ἔχει δὲ καὶ ὁ ἱππέλαφος ἐπὶ τῇ ἀκρωμίᾳ χαίτην· καὶ τὸ θηρίον τὸ πάρδιον ὀνομαζόμενον· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς ἐπὶ τὴν ἀκρωμίαν, λεπτὴν ἑκάτερον· ἰδίᾳ δ' ὁ ἱππέλαφος, πώγωνα ἔχει κατὰ τὸν λάρυγγα· ἔστι δ' ἀμφότερα κερατοφόρα καὶ διχαλά· ἡ δὲ θήλεια, ἱππέλαφος, οὐκ ἔχει κέρατα· τὸ δὲ μέγεθός ἐστι τούτου τοῦ ζώου, ἐλάφῳ προσεμφερές· γίνονται δ' οἱ ἱππέλαφοι, ἐν ἀραχώτοις, οὗπερ καὶ οἱ βόες οἱ ἄγριοι· διαφέρουσι δ' οἱ ἄγριοι τῶν ἡμέρων, ὅσονπερ οἱ ὕες οἱ ἄγριοι, πρὸς τοὺς ἡμέρους· μέλανές τε γάρ εἰσι καὶ ἰσχυροὶ τὸ εἶδος καὶ ἐπίγρυποι· τὰ δὲ κέρατα ἐξυπτιάζοντα ἔχουσι μᾶλλον· τὰ δὲ τῶν ἱππελάφων κέρατα, παραπλήσια τοῖς τῆς δορκάδος ἐστίν· ὁ δ' ἐλέφας, ἥκιστα δασύς ἐστι τῶν τετραπόδων· ἀκολουθοῦσι δὲ κατὰ τὸ σῶμα· καὶ αἱ κέρκοι δασύτητι, καὶ ψιλότητι, ὅσων αἱ κέρκοι μέγεθος ἔχουσιν· ἔνια γὰρ μικρὰν ἔχει πάμπαν· αἱ δὲ κάμηλοι, ἴδιον ἔχουσι παρὰ τὰ ἄλλα τετράποδα, τὸν καλούμενον ὕβον ἐπὶ τῷ νώτῳ· διαφέρουσι δ' αἱ βάκτριαι τῶν ἀραβίων· αἱ μὲν γὰρ, δύο ἔχουσιν ὕβους· αἱ δ' ἕνα μόνον· ἄλλον δ' ἔχουσιν ὕβον τοιοῦτον· οἷον ἄνω ἐν τοῖς κάτω· ἐφ' οὗ ὅταν κατακλιθῇ εἰς γόνατα, ἐστήρικται τὸ ἄλλον σῶμα· θηλὰς δ' ἔχει τέτταρας ἡ κάμηλος, ὥσπερ βοῦς· καὶ κέρκον ὁμοίαν ὄνῳ· καὶ τὸ αἰδοῖον ὄπισθεν· καὶ γόνυ δ' ἔχει ἓν ἑκάστῳ σκέλει ἕν· καὶ καμπὰς ταῖς οὐ πλείους, ὥσπερ λέγουσί τινες· ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὴν ὑπόστασιν τῆς κοιλίας· καὶ ἀστράγαλον δὲ, ὅμοιον μὲν βοΐ· ἰσχνὸν δὲ μικρὸν ὡς κατὰ τὸ μέγεθος· ἔστι δὲ διχαλὸν καὶ οὐκ ἀμφόδον· διχαλὸν δὲ ὧδε· ἐκ μὲν γὰρ τοῦ ὄπισθεν, μικρὸν ἔσχισται, μέχρι τῆς δευτέρας καμπῆς τῶν δακτύλων· τὸ δ' ἔμπροσθεν· ἔσχισται μικρὰ, ὅσον ἄχρι τῆς πρώτης τοῦ δακτύλου ἐπ' ἄκρων τέτταρα· καὶ ἔστι τι διὰ μέσου τῶν σχισμάτων, ὥσπερ τοῖς χησίν· ὁ δὲ πούς, ἐστὶ κάτωθεν σαρκώδης, ὥσπερ καὶ οἱ τῶν ἄρκτων· διὸ καὶ ταῖς εἰς πόλεμον ἰούσαις ὑποδύουσι καρβατίναις, ὅταν ἀλγήσωσιν· ἅπαντα δὲ τὰ τετράποδα, ὀστώδη τὰ σκέλη ἔχει, καὶ νευρώδη καὶ ἄσαρκα· ὅλως δὲ καὶ τἆλλα ζῶα ἅπαντα, ὅσα ἔχει πόδας, ἐκτὸς ἀνθρώπου· ἔστι δὲ καὶ ἀνίσχια· καὶ γὰρ οἱ ὄρνιθες, ἔτι μᾶλλον τοῦτο πεπόνθασιν· ὁ δ' ἄνθρωπος τοὐναντίον· σαρκώδη γὰρ ἔχει σχεδὸν μάλιστα τοῦ σώματος τὰ ἰσχία, καὶ τοὺς μηροὺς καὶ τὰς κνήμας· αἱ γὰρ καλούμεναι γαστροκνημίαι ἐν ταῖς κνήμαις εἰσὶ σαρκώδεις· τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ἐναίμων καὶ ζωοτόκων, τὰ μὲν ἐστὶ πολυσχιδῆ· ὥσπερ αἱ τοῦ ἀνθρώπου χεῖρες καὶ οἱ πόδες· πολυδάκτυλα γὰρ ἔνιά ἐστιν, οἷον λέων, κύων· πάρδαλις· τὰ δὲ δισχιδῆ, καὶ ἀντὶ τῶν ὀνύχων χηλὰς ἔχει· ὥσπερ πρόβατον καὶ αἲξ· καὶ ἔλαφος· καὶ ὁ ποτάμιος ἵππος· τὰ δὲ ἀσχιδῆ, οἷον τὰ μώνυχα· ὥσπερ ἵππος, καὶ ὀρεὺς· τὸ δὲ τῶν ὑῶν γένος, ἐπαμφοτερίζει· εἰσὶ γὰρ καὶ ἐν ἰλλυριοῖς καὶ ἐν παιονίαις, καὶ ἄλλοθι, μώνυχες ὕες· τὰ μὲν οὖν διχαλὰ, δύο ἔχει σχίσεις ὄπισθεν· τοῖς δὲ μώνυξι, τοῦτ' ἐστὶ συνεχές· ἔστι δὲ καὶ τὰ μὲν κερατοφόρα· τὰ δ' ἄκερα τῶν ζώων· τὰ μὲν οὖν πλεῖστα τῶν ἐχόντων κέρατα, διχαλὰ κατὰ φύσιν ἐστίν· οἷον, βοῦς καὶ ἔλαφος· καὶ αἲξ· μώνυχον δὲ καὶ δίκερον, οὐθὲν ἡμῖν ὦπται· μονοκέρατα δὲ καὶ μώνυχα, ὀλίγα· οἷον, ὁ ἰνδικὸς ὄνος· μονόκερως· μονόκερων δὲ καὶ διχαλὸν, ὄρυξ· καὶ ἀστράγαλον δὲ ὁ ἰνδικὸς ὄνος ἔχει τῶν ὀνύχων μόνον· ἡ γὰρ ὗς ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον, ἐπαμφοτερίζει· διὸ καὶ οὐκ ἀστράγαλόν ἐστι· τῶν δὲ διχαλῶν, τὰ πολλὰ ἔχει ἀστράγαλον· πολυσχιδὲς δ' οὐθὲν ὦπται ἔχον ἀστράγαλον· ὥσπερ οὐδ' ἄνθρωπος· ἀλλ' ἡ μὲν λύγξ, ὅμοιον ἡμιαστραγάλῳ· ὁ δὲ λέων, οἷόνπερ πλάττουσι λαβυρινθώδες· πάντα δὲ τὰ ἔχοντα ἀστράγαλον, ἐν τοῖς ὄπισθεν ἔχει σκέλεσιν· ἔχει δὲ ὀρθὸν, τὸν ἀστράγαλον, ἐν τῇ καμπῇ· τὸ μὲν πρανὲς, ἔξω· τὸ δ' ὕπτιον εἴσω· καὶ τὰ μὲν κῶλα, ἐντὸς ἐστραμμένα, πρὸς ἄλληλα· τὰ δὲ ἰσχία καλούμενα, ἔξω καὶ τὰς κεραίας ἄνω· ἡ μὲν οὖν θέσις τῶν ἀστραγάλων τοῖς ἔχουσι πᾶσι, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· διχαλὰ δ' ἅμα καὶ χαίτην ἔχοντα καὶ κέρατα δύο, κεκαμμένα εἰς αὑτὰ, ἔστιν ἔνια τῶν ζώων, οἷον ὁ βόνασος ὃς γίνεται περὶ τὴν παιονίαν καὶ τὴν μηδικήν· πάντα δ' ὅσα κερατοφόρα, τετράποδά ἐστιν, εἰ μή τι κατὰ μεταφορὰν λέγεται ἔχειν κέρας· καὶ λόγου χάριν· ὥσπερ τοὺς περὶ θήβας ὄφις, οἱ αἰγύπτιοί φασιν ἔχοντας ἐπανάστασιν, ὅσον προφάσεως χάριν· τῶν δ' ἐχόντων κέρατα, διόλου μὲν ἔχει στερεὸν μόνον ἔλαφος· τὰ δ' ἄλλα κοῖλα μέχρι τινὸς μᾶλλον· τὸ δ' ἔσχατον στερεόν· τὰ μὲν οὖν κοῖλον, ἐκ τοῦ δέρματος πέφυκε μᾶλλον· περὶ δὲ τοῦτο, περιήρμοσται τὸ στερεὸν ἐκ τῶν ὀστῶν, οἷον τὰ κέρατα τῶν βοῶν· ἀποβάλλει δὲ τὰ κέρατα μόνον ἔλαφος κατ' ἔτος ἀρξάμενος ἀπὸ διετοῦς· καὶ πάλιν φύει· τὰ δ' ἄλλα συνεχῶς ἔχει, ἐὰν μή τι βίᾳ πηρωθείη· ἔτι δὲ περί τε τοὺς μαστοὺς ὑπεναντίως, ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις ὑπάρχει, πρὸς αὐτά τε καὶ πρὸς τὸν ἄνθρωπον, καὶ περὶ τὰ ὄργανα τὰ χρήσιμα πρὸς τὴν ὀχείαν· τὰ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς μαστοὺς ἐν τῷ στήθει· ἢ πρὸς τῷ στήθει καὶ δύο μαστοὺς· καὶ δύο θηλὰς ὥσπερ ἄνθρωπος· καὶ ὁ ἐλέφας καθάπερ ἔμπροσθεν εἴρηται· καὶ γὰρ ὁ ἐλέφας ἔχει τοὺς μα στοὺς δύο περὶ τὰς μασχάλας· ἔχει δὲ καὶ ἡ θήλεια τοὺς μαστοὺς μικροὺς παντελῶς καὶ οὐ κατὰ λόγον τοῦ σώματος· ὥστε ἐκ τοῦ πλαγίου, μὴ πάνυ ὁρᾶν· ἔχουσι δὲ καὶ οἱ ἄρρενες μαστούς, ὥσπερ αἱ θήλειαι μικροὺς παντελῶς· ἡ δ' ἄρκτος, τέτταρας· τὰ δέ, δύο μὲν μαστοὺς ἔχει ἐν τοῖς μηροῖς· καὶ τὰς θηλὰς δύο ὥσπερ πρόβατον· τὰ δέ, τέτταρας θηλάς, ὥσπερ βοῦς· τὰ δ' οὔτε ἐν τῷ στήθει ἔχει τοὺς μαστούς. οὔτ' ἐν τοῖς μηροῖς· ἀλλ' ἐν τῇ γαστρί· οἷον κύων καὶ ὗς· καὶ πολλοὺς· οὐ πάντας δ' ἴσους· τὰ μὲν οὖν ἄλλα, πλείους ἔχει· ἡ δὲ πάρδαλις τέτταρας· ἐν τῇ γαστρί· ἡ δὲ λέαινα, δύο πρὸς τῇ γαστρί· ἔχει δὲ καὶ ἡ κάμηλος, μαστοὺς δύο· καὶ θηλὰς τέτταρας, ὥσπερ ὁ βοῦς· τῶν δὲ μωνύχων τὰ ἄρρενα, οὐκ ἔχουσι μαστούς, πλὴν ὅσα ἐοίκασι τῇ μητρὶ ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν ἵππων· τὰ δ' αἰδοῖα, τῶν μὲν ἀρρένων τὰ μὲν, ἔξω ἔχει· οἷον ἄνθρωπος καὶ ἵππος· καὶ ἄλλα πολλά· τὰ δ' ἐντὸς ὥσπερ δελφίς· τῶν ἔξω δ' ἐχόντων, τὰ μὲν εἰς τὸ πρόσθεν, ὥσπερ καὶ τὰ εἰρημένα· καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπολελυμένα καὶ τὸ αἰδοῖον καὶ τοὺς ὄρχεις· ὥσπερ ἄνθρωπος· τὰ δέ, πρὸς τῇ γαστρὶ καὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὸ αἰδοῖον· καὶ τὰ μὲν μᾶλλον· τὰ δ' ἧττον ἀπολελυμένα· οὐ γὰρ ὡσαύτως ἀπολέλυται, κάπρῳ καὶ ἵππῳ τοῦτο τὸ μόριον· ἔχει δὲ καὶ ὁ ἐλέφας τὸ αἰδοῖον, ὅμοιον μὲν ἵππῳ· μικρὸν δὲ καὶ οὐ κατὰ λόγον τοῦ σώματος· τοὺς δ' ὄρχεις οὐκ ἔξω φανερούς, ἀλλ' ἐντὸς περὶ τοὺς νεφρούς· διὸ καὶ ἐν τῇ ὀχείᾳ ἀπαλλάττεται ταχέως· καὶ τὰ μέν, ἀπολελυμένους ἔχει τοὺς ὄρχεις· ὥσπερ ἵππος· τὰ δ' οὐκ ἀπολελυμένους· ὥσπερ κάπρος· ἡ δὲ θήλεια, τὰ αἰδοῖα ἔχει ἐν ᾧ τόπῳ, τὰ οὔθατα τῶν προβάτων ἐστίν· ὅταν δὲ ὀργᾷ ὀχεύεσθαι, ἀνασπᾷ ἄνω, καὶ ἐκτρέπει πρὸς τὸν ἔξω τόπον, ὥστε ῥᾳδίαν εἶναι τῷ ἄρρενι τὴν ὀχείαν· ἀνέρρωγε δὲ ἐπιεικῶς ἐπὶ πολὺ τὸ αἰδοῖον· τοῖς μὲν οὖν πλείστοις αὐτῶν. τὰ αἰδοῖα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἔνια δὲ ὀπισθουρητικά ἐστιν. οἷον λύγξ, καὶ λέων, καὶ κάμηλος. καὶ δασύπους. τὰ μὲν οὖν ἄρρενα, ὑπεναντίως ἔχει ἀλλήλοις, καθάπερ εἴρηται· τὰ δὲ θήλεα πάντα, ὀπισθουρητικά ἐστι. καὶ γὰρ ὁ θῆλυς ἐλέφας, ἔχει τὰ αἰδοῖα ὑπὸ τοῖς μηροῖς καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα. τῶν δ' αἰδοίων διαφορὰ πολλή ἐστι. τὰ μὲν γὰρ ἔχει τὸ αἰδοῖον χονδρῶδες καὶ σαρκῶδες, ὥσπερ ἄνθρωπος. τὸ μὲν οὖν σαρκῶδες, οὐκ ἐμφυσᾶται, τὸ δὲ χονδρῶδες ἔχει αὔξησιν. τὰ δὲ, νευρώδη. οἷον καμήλου καὶ ἐλάφου. τὰ δ' ὀστώδη. ὥσπερ ἀλώπεκος καὶ λύκου, καὶ ἰκτίδος καὶ γαλῆς· καὶ γὰρ ἡ γαλῆ ὀστοῦν ἔχει τὸ αἰδοῖον. πρὸς δὲ τούτοις ὁ μὲν ἄνθρωπος τελεωθεὶς, τὰ ἄνω ἔχει ἐλάττω τῶν κάτωθεν. τὰ δ' ἄλλα ζῶα, ὅσα ἔναιμα, τοὐναντίον. λέγω μὲν δὲ ἄνω· τὸ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τοῦ μορίου, ᾗ ἡ τοῦ περιττώματός ἐστιν ἔξοδος. κάτω δὲ τὸ ἀπὸ τούτου λοιπόν. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι πόδας, τὸ ὀπίσθιόν ἐστι σκέλος τὸ κάτωθεν μέρος πρὸς τὸ μέγεθος· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, οὐραὶ καὶ κέρκοι· καὶ τὰ τοιαῦτα. τελειούμενα μὲν οὖν τοιαῦτά ἐστιν. ἐν δὲ τῇ αὐξήσει διαφέρει. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος, μείζω τὰ ἄνω ἔχει, νέος ὤν, ἢ τὰ κάτω. αὐξανόμενος δὲ μεταβάλλει τοὐναντίον. διὸ καὶ μόνον οὐ τὴν αὐτὴν κίνησιν ποιεῖται τῆς πορείας νέος ὢν καὶ τελεωθείς. ἀλλὰ τὸ πρῶτον παιδίον ὂν, ἕρπει τετραποδίζον. τὰ δ' ἀνάλογον, ἀποδίδωσι τὴν αὔξησιν. οἷον κύων. ἔνια δὲ τὸ πρῶτον, ἐλάττω τὰ ἄνω· τὰ δὲ κάτω μείζονα ἔχει. αὐξανόμενα δὲ, τὰ ἄνω γίνεται μείζω· ὥσπερ τὰ λοφούρια. τούτων γὰρ οὐδὲν μεῖζον γίνεται. ὕστερον δὲ τὸ ἀπὸ τῆς ὀσφύος μέχρι τοῦ ἰσχίου. ἔστι δὲ καὶ περὶ τοὺς ὀδόντας. πολλὴ διαφορὰ τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ πρὸς αὐτὰ καὶ πρὸς τὸν ἄνθρωπον. ἔχει μὲν γὰρ πάντα ὀδόντας, ὅσα τετράποδα, καὶ ἔναιμα καὶ ζωοτόκα. ἀλλὰ πρῶτον, τὰ μὲν ἐστὶν ἀμφόδοντα. τὰ δ' οὔ ὅσα μὲν γάρ ἐστι κερατοφόρα, οὐκ ἀμφόδοντά ἐστιν· οὐ γὰρ ἔχει τοὺς προσθίους ὀδόντας, ἐπὶ τῆς ἄνω σιαγόνος· ἔστι δ' ἔνια οὐκ ἀμφόδοντα καὶ ἀκέρατα· οἷον κάμηλος· καὶ τὰ μὲν, χαυλιόδοντας ἔχει· ὥσπερ οἱ ἄρρενες ὕες· τὰ δ' οὐκ ἔχει· ἔτι δὲ, τὰ μέν ἐστι καρχαρόδοντα αὐτῶν· οἷον, λέων καὶ πάρδαλις· καὶ κύων· τὰ δὲ ἀνεπάλλακτα· οἷον ἵππος· καὶ βοῦς· καρχαρόδοντα γάρ ἐστιν ὅσα ἐπαλλάττει τοὺς ὀδόντας τοὺς ὀξεῖς· ὁμοῦ· ἅμα δὲ χαυλιόδοντα· καὶ κέρας οὐδὲν ἔχει ζῷον· οὐδὲ καρχαρόδουν, καὶ τούτων θάτερον· τὰ δὲ πλεῖστα, τοὺς προσθίους ἔχει ὀξεῖς· τοὺς δ' ἐντὸς πλατεῖς· ἡ δὲ φώκη καρχαρόδουν ἐστὶ πᾶσι τοῖς ὀδοῦσιν, ὡς ἐπαλλάττουσα τῷ γένει τῶν ἰχθύων· οἱ γὰρ ἰχθύες πάντες σχεδὸν καρχαρόδοντές εἰσι· διστοίχους δὲ ὀδόντας, οὐδὲν ἔχει τούτων τῶν γενῶν· ἔστι δ' ἔτι εἰ δεῖ πιστεῦσαι Κτησίᾳ· ἐκεῖνος γὰρ ἐν Ἰνδοῖς τὸ θηρίον φησί· ᾧ ὄνομα εἶναι μαντιχώραν, τοῦτ' ἔχειν ἐπ' ἀμφότερά φησι τριστοίχους τοὺς ὀδόντας· εἶναι δὲ μέγεθος μὲν, ἡλίκον λέοντα καὶ δασὺ ὁμοίως, καὶ πόδας ἔχειν ὁμοίους· πρόσωπον δὲ καὶ ὦτα ἀνθρωποειδές· τὸ δ' ὄμμα, γλαυκόν· τὸ δὲ χρῶμα, κιναβάρινον· τὴν δὲ κέρκον, ὁμοίαν τῇ τοῦ σκορπίου τοῦ χερσαίου· ἐν ᾗ κέντρον ἔχειν· καὶ τὰς ἀποφυάδας, ἀποκοντίζειν· φθέγγεσθαι δ' ὅμοιον φωνῇ σύριγγος, καὶ σάλπιγγος· ταχὺ δὲ θεῖν, οὐχ ἧττον τῶν ἐλάφων· καὶ εἶναι ἄγριον καὶ ἀνθρωποφάγον· ἄνθρωπος μὲν οὖν, βάλλει τοὺς ὀδόντας· βάλλει δὲ καὶ ἄλλα τῶν ζώων, οἷον, ἵππος· καὶ ὀρεὺς, καὶ ὄνος· βάλλει δ' ἄνθρωπος τοὺς προσθίους· τοὺς δὲ γομφίους, οὐθὲν βάλλει τῶν ζώων· ὗς δ' ὅλως οὐθένα βάλλει τῶν ὀδόντων· περὶ δὲ τῶν κυνῶν ἀμφισβητεῖται· καὶ οἱ μὲν· ὅλως οὐχ οἴονται βάλλειν οὐθένα αὐτούς· οἱ δὲ τοὺς κυνόδοντας μόνον· ὦπται δ' ὅτι βάλλει καθάπερ καὶ ἄνθρωπος· ἀλλὰ λανθάνει διὰ τὸ μὴ βάλλειν πρότερον πρὶν ὑποφυῶσιν ἐντὸς ἴσοι· ὁμοίως δὲ τὸ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀγρίων εἰκὸς συμβαίνειν· ἐπεὶ λέγουσί γε τοὺς κυνόδοντας μόνον βάλλειν· τοὺς δὲ κύνας διαγινώσκουσι τοὺς νεωτέρους καὶ πρεσβυ-

τέρους ἐκ τῶν ὀδόντων· οἱ μὲν γὰρ νέοι, λευκοὺς ἔχουσι καὶ ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας· οἱ πρεσβύτεροι δὲ, μέλανας καὶ ἀμυλεῖς· ἐναντίως δὲ πρὸς τἆλλα ζῶα· καὶ ἐπὶ τῶν ἵππων συμβαίνει· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ζῶα πρεσβύτερα γινόμενα, μελαντέρους ἔχει τοὺς ὀδόντας· ὁ δὲ ἵππος, λευκοτέρους. ὁρίζουσι δὲ τούς τε ὀξεῖς καὶ τοὺς πλατεῖς, οἱ καλούμενοι κυνόδοντες, ἀμφοτέρων μετέχοντες τῆς μορφῆς· ἄνωθεν μὲν γάρ εἰσι πλατεῖς· κάτωθεν δέ εἰσιν ὀξεῖς, ἔχουσι δὲ πλείους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν ὀδόντας καὶ ἐν ἀνθρώποις, καὶ ἐπὶ προβάτων καὶ αἰγῶν καὶ ὑῶν· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, οὔτε θεώρηταί πω ταῦτα. ὅσοι δὲ πλείους ἔχουσι· μακροβιώτεροι, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ εἰσιν· οἱ δ' ἐλάττους καὶ ἀνόδοντες, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ βραχυβιώτεροι· φύονται δ' οἱ τελευταῖοι τοῖς ἀνθρώποις γόμφιοι, οὓς καλοῦσι κραντῆρας περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη καὶ ἀνδράσι καὶ γυναιξίν· ἤδη δέ τισι γυναιξὶ, καὶ ὀγδοήκοντα ἐτῶν οὔσαις, ἔφυσαν γόμφιοι ἐν τοῖς ἐσχάτοις, πόνον παρέχοντες ἐν τῇ ἀνατολῇ· καὶ ἀνδράσιν ὡσαύτως· τοῦτο δὲ συμβαίνει ὅσοις ἂν μὴ ἐν τῇ ἡλικίᾳ ἀνατείλωσιν οἱ κραντῆρες· ὁ δ' ἐλέφας, ὀδόντας μὲν ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα, οἷς κατεργάζεται τὴν τροφήν· λεαίνει δ' ὥσπερ κρίμνα· χωρὶς δὲ τούτων, ἄλλους δύο τοὺς μεγάλους· ὁ μὲν οὖν ἄρρην, τούτους ἔχει μεγάλους τε καὶ ἀνασίμους· ἡ δὲ θήλεια, μικροὺς καὶ ἐξ ἐναντίας τοῖς ἄρρεσι· κάτω δὲ οἱ ὀδόντες βλέπουσιν. ἔχει δ' ὁ ἐλέφας εὐθὺς γενόμενος ὀδόντας· τοὺς μέντοι μεγάλους, ἀδήλους τὸ πρῶτον· γλῶτταν δὲ ἔχει μικράν τε σφόδρα, καὶ ἐντὸς, ὥστε ἔργον εἶναι ἰδεῖν· ἔχουσι δὲ τὰ ζῶα, καὶ τὰ μεγέθη διαφέροντα τοῦ στόματος· τὰ μὲν γάρ ἐστι τὰ στόματα ἀνερρωγότα, ὥσπερ κυνὸς καὶ λέοντος καὶ πάντων τῶν καρχαροδόντων· τὰ δὲ μικρόστομα, ὥσπερ ἄνθρωπος· τὰ δὲ μεταξὺ, ὥσπερ τὸ τῶν ὑῶν γένος· ὁ δὲ ἵππος ὁ ποτάμιος ὁ ἐν Αἰγύπτῳ, χαίτην μὲν ἔχει

ὥσπερ ἵππος· δίχαλον δ' ἐστὶν ὥσπερ βοῦς· τὴν δ' ὄψιν σιμός· ἔχει δὲ καὶ ἀστράγαλον, ὥσπερ τὰ δίχαλα· καὶ χαυλιόδοντας ὑποφαινομένους· κέρκον δ' ὑός· φωνὴν δ' ἵππου· μέγεθος δ' ἐστὶν, ἡλίκον ὄνος· τοῦ δὲ δέρματος τὸ πάχος ὥστε δόρατα ποιεῖσθαι ἐξ αὐτοῦ· τὰ δ' ἐντὸς ἔχει ὅμοια ἵππῳ καὶ ὄνῳ· ἔνια δὲ τῶν ζώων, ἐπαμφοτερίζει τὴν φύσιν τῷ τε ἀνθρώπῳ καὶ τοῖς τετράποσιν· οἷον πίθηκοι καὶ κῆβοι· καὶ κυνοκέφαλοι· ἔστι δ' ὁ μὲν κῆβος, πίθηκος ἔχων οὐράν· καὶ οἱ κυνοκέφαλοι δὲ τὴν αὐτὴν ἔχουσι μορφὴν τοῖς πιθήκοις· πλὴν μείζονές τ' εἰσὶ καὶ ἰσχυρότεροι καὶ τὰ πρόσωπα ἔχοντες κυνοειδέστερα· ἔτι δὲ ἀγριώτερά τε τὰ ἤθη, καὶ τοὺς ὀδόντας ἔχουσι κυνοειδεστέρους καὶ ἰσχυροτέρους· οἱ δὲ πίθηκοι, δασεῖς μέν εἰσι τὰ πρανῆ ὡς ὄντες τετράποδες· καὶ τὰ ὕπτια δὲ ὡσαύτως, ὡς ὄντες ἀνθρωποειδεῖς· τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ἐναντίως ἔχει καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· πλὴν ἡ θρὶξ παχεῖα, καὶ δασεῖς ἐπ' ἀμφότερα, σφόδρα εἰσὶν οἱ πίθηκοι· τὸ δὲ πρόσωπον ἔχει πολλὰς ὁμοιότητας τῷ τοῦ ἀνθρώπου· καὶ γὰρ μυκτῆρας καὶ ὦτα παραπλήσια ἔχει ὀδόντας ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος, καὶ τοὺς προσθίους καὶ τοὺς γομφίους· ἔτι δὲ βλεφαρίδας, τῶν ἄλλων τετραπόδων οὐκ ἐπ' ἀμφότερα ἐχόντων, οὗτος ἔχει μὲν, λεπτὰς δὲ σφόδρα· καὶ μᾶλλον τὰς κάτω· καὶ μικρὰς πάμπαν· τὰ γὰρ ἄλλα τετράποδα, ταύτας οὐκ ἔχει· ἔχει δὲ ἐν τῷ στήθει δύο θηλὰς μαστῶν μικρῶν· ἔχει δὲ καὶ βραχίονας ὥσπερ ἄνθρωπος· πλὴν δασεῖς· καὶ κάμπτει καὶ τούτους καὶ τὰ σκέλη ὥσπερ ἄνθρωπος, τὰς περιφερείας πρὸς ἀλλήλας ἀμφοτέρων τῶν κώλων· πρὸς δὲ τούτοις, χεῖρας καὶ δακτύλους καὶ ὄνυχας· ὁμοίως τῷ ἀνθρώπῳ· πλὴν πάντα ταῦτα, ἐπὶ τὸ θηριωδέστερον· ἰδίους δὲ τοὺς πόδας· εἰσὶ γὰρ οἷον χεῖρες μεγάλαι· καὶ οἱ δάκτυλοι ὥσπερ οἱ τῶν χειρῶν· ὁ μέσος μακρότατος· καὶ τὸ κάτωθεν τοῦ ποδὸς, χειρὶ ὅμοιον· πλὴν ἐπὶ τὸ μῆκος τῆς χειρὸς ὥσπερ τὰ ἔσχατα τεῖνον, καθάπερ θέναρ· τοῦτο δὲ ἐπ' ἄκρου σκληρότερον· κακῶς καὶ ἀμυδρῶς μιμούμενον πτέρνην· κέχρηται δὲ τοῖς ποσὶν ἐπ' ἄμφω, καὶ ὡς χερσὶ καὶ ὡς ποσί· καὶ συγκάμπτει ὥσπερ χεῖρας· ἔχει δὲ τὸν ἀγκῶνα καὶ τὸν μηρὸν βραχεῖς, ὥσπερ πρὸς τὸν βραχίονα καὶ τὴν κνήμην· ὀμφαλὸν δὲ ἐξέχοντα μὲν οὐκ ἔχει· σκληρὸν δὲ καὶ κατὰ τὸν τόπον τοῦτον τοῦ ὀμφαλοῦ· τὰ δ' ἄνω τῶν κάτω, πολὺ μείζονα ἔχει, ὥσπερ τὰ τετράποδα· σχεδὸν γὰρ ὥσπερ πέντε πρὸς τρία ἐστὶ, καὶ διά τε ταῦτα καὶ διὰ τὸ τοὺς πόδας ἔχειν ὁμοίους χερσί· καὶ ὥσπερ ἂν εἰ συγκειμένους ἐκ χειρὸς καὶ ποδὸς· ἐκ μὲν ποδὸς, κατὰ τὸ τῆς πτέρνης ἔσχατον· ἐκ δὲ χειρὸς τἆλλα μέρη· καὶ γὰρ οἱ δάκτυλοι ἔχουσι τὸ καλούμενον θέναρ· διατελεῖ δὲ τὸν πλείω χρόνον τετράπουν ὂν μᾶλλον ἢ ὀρθόν· καὶ οὔτε ἰσχία ἔχει ὡς τετράπουν ὂν, οὔτε κέρκον ὡς δίπουν, πλὴν μικρὰν τὸ ὅλον· ὅσον σημείου χάριν· ἔχει δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θήλεια, ὅμοιον γυναικὸς· ὁ δ' ἄρρην κυνωδέστερον ἢ ἀνθρώπου· οἱ δὲ κῆβοι, καθάπερ εἴρηται πρότερον ἔχουσι κέρκον· τὰ δ' ἐντὸς διαιρεθέντα, ὅμοια ἔχουσιν ἀνθρώπῳ πάντα τὰ τοιαῦτα· τὰ μὲν οὖν εἰς τὸ ἐκτὸς τῶν ζωοτοκούντων μόρια, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τὰ δὲ, τετράποδα μὲν, ζωοτόκα δὲ καὶ ἔναιμα· οὐδὲν δὲ ὠοτοκεῖ χερσαῖον καὶ ἔναιμον, μὴ τετράπουν ὂν, ἢ ἄπουν· κεφαλὴν μὲν ἔχει καὶ αὐχένα καὶ νῶτον καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια τοῦ σώματος· ἔτι δὲ σκέλη πρόσθια καὶ ὀπίσθια καὶ τὸ ἀνάλογον τῷ στήθει, ὥσπερ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων· καὶ κέρκον τὰ μὲν πλεῖστα, μείζω· ὀλίγα δὲ ἐλάττω· πάντα δὲ πολυδάκτυλα καὶ πολυσχιδῆ· καὶ τέτταρα αὐτά· πρὸς δὲ τούτοις, καὶ τὰ αἰσθητήρια καὶ γλῶτταν πάντα· πλὴν ὁ αἰγύπτιος κροκόδειλος· οὗτος δὲ παραπλήσιος τῶν ἰχθύων τισίν· ὅλως μὲν γὰρ οἱ ἰχθύες ἀκανθώδη καὶ οὐκ ἀπολελυμένην ἔχουσι τὴν γλῶτταν· ἔνιοι δὲ πάμπαν λεῖον καὶ ἀδιάρθρωτον τὸν τόπον· μὴ ἐγκλίνουσί τι σφόδρα τὸ χελῶναι δ' οὐκ ἔχουσιν. ἀλλὰ τὸν πόρον τῆς ἀκοῆς μόνον· πάντα τὰ τοιαῦτα. οὐ δὲ μαστούς. οὐδ' αἰδοῖον. οὐδ' ὄρχεις ἔξω φανερούς. ἀλλ' ἐντός. οὐ δὲ τρίχας. ἀλλὰ πάντ' ἐστὶ φολιδωτά. ἔστι δὲ καρχαρόδοντα πάντα. οἱ δὲ κροκόδειλοι οἱ ποτάμιοι, ἔχουσιν ὀφθαλμοὺς μὲν ὑός. ὀδόντας δὲ μεγάλους καὶ χαυλιόδοντας, καὶ ὄνυχας ἰσχυρούς, καὶ δέρμα ἄρρηκτον φολιδωτόν. βλέπουσι δ' ἐν μὲν τῷ ὕδατι, φαύλως. ἔξω δ' ὀξύτατον. τὴν μὲν οὖν ἡμέραν, ἐν τῇ γῇ τὸ πλεῖστον διατρίβουσι. τὴν δὲ νύκτα, ἐν τῷ ὕδατι. ἀλεεινότερον γάρ ἐστι τῆς αἰθρίας. ὁ δὲ χαμαιλέων, ὅλον μὲν τοῦ σώματος ἔχει τὸ σχῆμα, σαυροειδές. τὰ δὲ πλευρὰ, κάτω καθήκει, συνάπτοντα πρὸς τὸ ὑπογάστριον καθάπερ τοῖς ἰχθύσι. καὶ ἡ ῥάχις ἐπανέστηκεν ὁμοίως τῇ τῶν ἰχθύων. τὸ δὲ πρόσωπον, ὁμοιότατον τῷ τοῦ χοιροπιθήκου. κέρκον δ' ἔχει μακρὰν σφόδρα, εἰς λεπτὸν καθήκουσαν καὶ συνελιττομένην ἐπὶ πολὺ, καθάπερ ἱμάντα. μετεωρότερος δ' ἐστὶ τῇ ἀπὸ τῆς γῆς ἀποστάσει τῶν σαυρῶν. τὰς δὲ καμπὰς τῶν σκελῶν, καθάπερ οἱ σαῦροι ἔχει. τῶν δὲ ποδῶν ἕκαστος αὐτοῦ, διχῇ διήρηται εἰς μέρη. θέσιν ὁμοίαν πρὸς αὑτὰ ἔχοντα οἵανπερ ὁ μέγας ἡμῶν δάκτυλος, πρὸς τὸ λοιπὸν τῆς χειρὸς ἀντίθεσιν ἔχει. ἐπὶ βραχὺ δὲ καὶ τούτων τῶν μερῶν ἕκαστον διήρηται, εἴς τινας δακτύλους. τῶν μὲν ἔμπροσθεν ποδῶν τὰ μὲν πρὸς αὑτῷ τριχά, τὰ δ' ἐκτὸς διχά. τῶν δὲ ὀπισθίων, τὰ μὲν πρὸς αὑτῷ διχά. τὰ δ' ἐκτὸς τριχά. ἔχει δὲ καὶ ὀνύχια ἐπὶ τούτων, ὅμοια τοῖς τῶν γαμψωνύχων. τραχὺ δ' ἔχει ὅλον τὸ σῶμα καθάπερ ὁ κροκόδειλος. ὀφθαλμοὺς δ' ἔχει ἐν κοίλῳ τε κειμένους καὶ μεγάλους σφόδρα καὶ στρογγύλους. καὶ δέρματι ὁμοίῳ τῷ λοιποῦ σώματος περιεχομένους. κατὰ μέσους δ' αὐτοὺς διαλέλειπται, μικρὰ τῇ ὄψει χώρα, δι' ἧς ὁρᾷ. οὐδέποτε τῷ δέρματι τούτῳ καλύπτεται. στρέφει δὲ τὸν ὀφθαλμὸν κύκλῳ, καὶ τὴν ὄψιν ἐπὶ πάντας τοὺς τόπους μεταβάλλει· καὶ οὕτως ὁρᾷ ὃ βούλεται. ἡ δὲ χροιᾶς ἡ μεταβολὴ, ἐμφυσωμένῳ αὐτῷ γίνεται. ἔχει δὲ καὶ μέλαιναν ταύτην, οὐ πόρρω τῆς τῶν κροκοδείλων. καὶ ὠχρὰν καθάπερ οἱ σαῦροι, μέλανι ὥσπερ τὰ παρδάλια διαπεποικιλμένην. γίνεται δὲ καθ' ἅπαν τὸ σῶμα αὐτοῦ ἡ τοιαύτη μεταβολή· καὶ γὰρ οἱ ὀφθαλμοὶ συμμεταβάλλουσιν, ὁμοίως τῷ λοιπῷ σώματι. καὶ ἡ κέρκος. ἡ δὲ κίνησις αὐτοῦ, νωθὴς ἰσχυρῶς ἐστι, καθάπερ ἡ τῶν χελωνῶν. ἀποθνήσκων τε ὠχρὸς γίνεται, καὶ τελευτήσαντος αὐτοῦ ἡ χροιὰ τοιαύτη ἐστί. τὰ δὲ περὶ τὸν στόμαχον καὶ τὴν ἀρτηρίαν, ὁμοίως ἔχει τοῖς σαύροις κείμενα. σάρκα δ' οὐδαμοῦ ἔχει πλὴν πρὸς τῇ κεφαλῇ καὶ ταῖς σιαγόσι. ἄσαρκα δὲ παντελῶς ἐστι, καὶ ταῖς σιαγόσιν ὀλίγα σαρκία, καὶ περὶ ἄκραν τὴν τῆς κέρκου πρόσφυσιν. καὶ αἷμα δ' ἔχει περί τε τὴν καρδίαν μόνον, καὶ τὰ ὄμματα, καὶ τὸν ἄνω τῆς καρδίας τόπον· καὶ ὅσα ἀπὸ τούτων φλέβια ἀποτείνει· ἔστι δὲ καὶ ἐν τούτοις βραχὺ παντελῶς· κεῖται δὲ καὶ ὁ ἐγκέφαλος, ἀνωτέρω μὲν ὀλίγον τῶν ὀφθαλμῶν· συνεχὴς δὲ τούτοις. περιαιρεθέντος δὲ τοῦ ἔξωθεν δέρματος τῶν ὀφθαλμῶν, περιέχει τι διαλάμπον διὰ τούτων, οἷον κρίκος χαλκοῦς λεπτός. καθ' ἅπαν δὲ αὐτοῦ τὸ σῶμα σχεδὸν, διατείνουσιν ὑμένες πολλοὶ καὶ ἰσχυροὶ καὶ πολὺ ὑπερβάλλοντες, τῶν περὶ τὰ λοιπὰ ὑπαρχόντων. ἐνεργεῖ δὲ καὶ τῷ πνεύματι· ἀνατετμημένος ὅλος ἐπὶ πολὺν χρόνον, βραχείας ἰσχυρῶς ἐπικινήσεως ἐν αὐτῷ περὶ τὴν καρδίαν οὔσης. καὶ συνάγει διαφερόντως μὲν τὰ περὶ τὰ πλευρά· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τὰ λοιπὰ μέρη τοῦ σώματος. σπλῆνα δ' οὐδαμοῦ ἔχει φανερόν. φωλεύει δὲ, καθάπερ οἱ σαῦροι. ὁμοίως δ' ἔνια μόρια, καὶ οἱ ὄρνιθες τοῖς εἰρημένοις ἔχουσι ζώοις. καὶ γὰρ κεφαλὴν, καὶ αὐχένα πάντ' ἔχει, καὶ νῶτον, καὶ τὰ ὕπτια τοῦ σώματος. καὶ τὸ ἀνάλογον τῷ στήθει. σκέλη δὲ δύο καθάπερ ἄνθρωπος μάλιστα τῶν ζώων. πλὴν κάμπτει εἰς τοὐμπρόσθεν ὁμοίως τοῖς τετράποσιν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· χεῖρας δὲ οὐδὲ πόδας προσθίους ἔχει· ἀλλὰ πτέρυγας· ἴδιον παρὰ τὰ ἄλλα ζῷα· ἔτι δὲ τὸ ἰσχίον, ὅμοιον μηρῷ μακρὸν καὶ προσπεφυκὸς, μέχρις ὑπὸ μέσην τὴν γαστέρα· ὥστε δοκεῖν διαιρούμενον, μηρὸν εἶναι· τὸν δὲ μηρὸν μεταξὺ τῆς κνήμης, ἕτερόν τι μέρος· μεγίστους δὲ τοὺς μηροὺς ἔχει τὰ γαμψώνυχα τῶν ὀρνίθων, καὶ τὸ στῆθος, ἰσχυρότερον τῶν ἄλλων· πολυώνυχοι δέ εἰσι πάντες οἱ ὄρνιθες· ἔτι δὲ πολυσχιδεῖς, τρόπον τινὰ πάντες· τῶν μὲν γὰρ πλείστων, διῄρηνται οἱ δάκτυλοι, τὰ δὲ πλωτὰ, στεγανόποδά ἐστι διηρθρωμένους δὲ ἔχει, καὶ χωριστοὺς δακτύλους· ὅσοι δὲ αὐτῶν μετεωρίζονται, πάντες τετραδάκτυλοι· τρεῖς μὲν γὰρ, εἰς τὸ ἔμπροσθεν· ἕνα δὲ εἰς τὸ ὄπισθεν κείμενον οἱ πλεῖστοι ἀντὶ πτέρνης· ὀλίγοι δέ τινες, δύο μὲν ἔμπροσθεν· δύο δὲ ὄπισθεν· οἷον ἡ καλουμένη, ἴυγξ· αὕτη δ' ἐστὶ μικρῷ μὲν, μείζων σπίζης· τὸ δὲ εἶδος, ποικίλον· ἴδια δ' ἔχει τά, τε περὶ τοὺς δακτύλους, καὶ τὴν γλῶτταν ὁμοίως τοῖς ὄφεσιν· ἔχει γὰρ ἐπὶ μῆκος ἔκτασιν, καὶ ἐπὶ τέτταρας δακτύλους, καὶ πάλιν συστέλλεται εἰς ἑαυτήν· ἔτι δὲ, περιστρέφει τὸν τράχηλον εἰς τοὐπίσω, τοῦ λοιποῦ σώματος ἠρεμοῦντος, καθάπερ οἱ ὄφεις· ὄνυχας δ' ἔχει μεγάλους μὲν, ὁμοίως μέντοι πεφυκότας τοῖς τῶν κολοιῶν· τῇ δὲ φωνῇ, τρίζει· στόμα δ' οἱ ὄρνιθες, ἔχουσι μὲν, ἴδιον δέ· οὔτε γὰρ χείλη· οὔτ' ὀδόντας ἔχουσιν, ἀλλὰ ῥύγχος· οὔτε ὦτα· οὔτε μυκτῆρας ἀλλὰ τοὺς πόρους τούτων τῶν αἰσθήσεων, τῶν μὲν μυκτήρων, ἐν τῷ ῥύγχει· τῆς δ' ἀκοῆς, ἐν τῇ κεφαλῇ· ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες, καθάπερ καὶ τἆλλα ζῷα· δύο, ἄνευ βλεφαρίδων· μύουσι δ' οἱ βαρεῖς τῷ κάτω βλεφάρῳ· σκαρδαμύττουσι δ' ἐκ τοῦ κανθοῦ, δέρματι ἐπιόντι πάντες· οἱ δὲ γλαυκώδεις τῶν ὀρνίθων, καὶ τῷ ἄνω βλεφάρῳ· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι, καὶ τὰ φολιδωτὰ, οἷον οἱ σαῦροι· καὶ τἆλλα τὰ ὅμοια γένη τούτοις τῶν ζῴων· μύουσι γὰρ τῇ κάτω βλεφαρίδι πάντα· οὐ μέντοι σκαρδαμύττουσιν πάντες ὥσπερ οἱ ὄρνιθες. ἔτι δ' οὔτε φολίδας· οὔτε τρίχας ἔχουσιν· ἀλλὰ πτερά· τὰ δὲ πτερὰ ἔχει καὶ καυλὸν ἅπαντα· καὶ οὐραῖον μὲν οὐκ ἔχουσιν· ὀρροπύγιον δέ· οἱ μὲν μακροσκελεῖς καὶ στεγανόποδες βραχύ· οἱ δ' ἐναντίοι, μέγα· καὶ οὗτοι μὲν, πρὸς τῇ γαστρὶ τοὺς πόδας ἔχουσιν, ὅταν πέτωνται· οἱ δὲ μικροουρροπύγιοι, ἐκτεταμένους· καὶ γὰρ γλῶτταν ἅπαντες· ταύτην δ' ἀνομοίαν· οἱ μὲν γὰρ μακράν, οἱ δὲ πλατεῖαν· μάλιστα δὲ τῶν ζώων μετὰ τὸν ἄνθρωπον, γράμματα φθέγγεται ἔνια τῶν ὀρνίθων γένη· τοιαῦτα δ' ἐστὶ, τὰ πλατύγλωσσα αὐτῶν μάλιστα· τὴν δὲ ἐπιγλωττίδα ἐπὶ τῆς ἀρτηρίας, οὐθὲν τῶν ᾠοτοκούντων ἔχει· ἀλλὰ συνάγει καὶ διοίγει τὸν πόρον, ὥστε μηθὲν καθιέναι τῶν ἐχόντων βάρος ἐπὶ τὸν πνεύμονα· γένη δ' ἔνια τῶν ὀρνίθων, ἔχει καὶ πλῆκτρον· γαμψώνυχον δ' ἅμα καὶ πλῆκτρον ἔχον, οὐδέν· ἔστι δὲ τὰ μὲν γαμψώνυχα τῶν πτητικῶν· τὰ δὲ πληκτροφόρα, τῶν βαρέων· ἔτι δ' ἔνια τῶν ὀρνέων, λόφον ἔχουσι· τὰ μὲν αὐτῶν τῶν πτερῶν ἐπανεστηκότα· ὁ δ' ἀλεκτρυὼν μόνος ἴδιον· ὁ οὔτε σάρξ ἐστιν· οὔτε πόρρω σαρκὸς τὴν φύσιν· τῶν δ' ἐνύδρων ζώων τὸ τῶν ἰχθύων γένος, ἓν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἀφώρισται, πολλὰς περιέχον ἰδέας· κεφαλὴν μὲν γὰρ ἔχει, καὶ τὰ πρανῆ, καὶ τὰ ὕπτια, ἐν ᾧ ἡ πρώτη γαστὴρ καὶ τὰ σπλάγχνα· καὶ ὄπισθεν οὐραῖον συνεχὲς ἔχει, καὶ ἄσχιστον· τοῦτο δ' οὐ πᾶσιν ὅμοιον· αὐχένα δ' οὐδεὶς ἔχει ἰχθὺς, οὐδὲ κῶλον οὐθέν· οὐδ' ὄρχεις ὅλως· οὔτ' ἐντὸς οὔτ' ἐκτός· οὐδὲ μαστούς· τοῦτο μὲν οὖν ὅλως, οὐδ' ἄλλο οὐθὲν τῶν μὴ ζωοτοκούντων· οὐδὲ τὰ ζωοτοκοῦντα πάντα· ἀλλὰ ὅσα εὐθὺς ἐν αὐτοῖς ζωοτοκεῖ, καὶ μὴ ᾠοτοκεῖ πρότερον· καὶ γὰρ ὁ δελφὶς ζωοτοκεῖ· διὸ ἔχει μαστοὺς δύο· οὐκ ἄνω δὲ, ἀλλὰ πλησίον τῶν ἄρθρων· ἔχει δ' οὐχ ὥσπερ τὰ τετράποδα ἐπιφανεῖς θηλάς· ἀλλ' οἷον ῥύακας δύο, ἑκατέρωθεν ἐκ τῶν πλαγίων ἕνα, ἐξ ὧν τὸ γάλα ῥεῖ καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων παρακολουθούντων· καὶ τοῦτο ὦπται ἤδη ὑπό τινων φανερῶς· οἱ δ' ἰχθύες ὥσπερ εἴρηται, οὔτε μαστοὺς ἔχουσιν· οὔτε αἰδοίων πόρον, ἐκτὸς οὔθέρμα φανερόν· ἴδιον δὲ ἔχουσι τό τε τῶν βραγχίων ᾗ τὸ ὕδωρ ἀφιᾶσι, δεξάμενοι κατὰ τὸ στόμα· τὰ πτερύγια· οἱ μὲν πλεῖστοι, τέτταρα· οἱ δὲ προμήκεις, οἷον, ἐγχέλυς δύο, ὄντα πρὸς τὰ βράγχια· ὁμοίως δὲ καὶ κεστρεῖς, οἷον ἐν σιφαῖς· οἱ ἐν τῇ λίμνῃ δύο καὶ ἡ καλουμένη ταινία ὡσαύτως· ἔνια δὲ τῶν προμήκων, οὐδὲ πτερύγια ἔχει· οἷον σμύραινα· οὐδὲ τὰ βράγχια διηρθρωμένα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις ἰχθύσιν· αὐτῶν δὲ τῶν ἐχόντων τὰ βράγχια, τὰ μὲν ἔχει ἐπικαλύμματα τοῖς βραγχίοις· τὰ δὲ σελάχη πάντα ἀκάλυπτα· καὶ τὰ μὲν ἔχοντα καλύμματα, πάντα ἐκ πλαγίου ἔχει τὰ βράγχια· τῶν δὲ σελαχῶν, τὰ μὲν πλατέα, κάτω ἐν τοῖς ὑπτίοις· οἷον νάρκη καὶ βάτος· τὰ δὲ προμήκη, διαφόρως ἔχει ἐν τοῖς πλαγίοις· οἷον πάντα τὰ γαλεώδη· ὁ δὲ βάτραχος, ἐκ πλαγίου μὲν ἔχει· καλυπτόμενα δ' οὐκ ἀκανθώδει καλύμματι· ὥσπερ οἱ μὴ σελαχώδεις· ἀλλὰ δερματώδει· ἔτι δὲ, τῶν ἐχόντων βράγχια, τῶν μὲν ἁπλᾶ ἐστι τὰ βράγχια· τῶν δὲ, διπλᾶ· τὸ δὲ ἔσχατον πρὸς τὸ σῶμα πάντων ἁπλοῦν· καὶ πάλιν· τὰ μὲν, ὀλίγα βράγχια ἔχει· τὰ δὲ, πλῆθος βραγχίων· ἴσα δὲ ἐφ' ἑκάτερα πάντες· ἔχει δὲ ὁ ἐλάχιστα ἔχων, ἓν ἐφ' ἑκάτερα βράγχιον· διπλοῦν δὲ τοῦτο· οἷον ὁ κάπρος· οἱ δὲ, δύο ἐφ' ἑκάτερα· τὸ μὲν ἁπλοῦν· τὸ δὲ, διπλοῦν· οἷον γόγγρος καὶ σκάρος· οἱ δὲ, τέτταρα ἐφ' ἑκάτερα ἁπλᾶ· οἷον, ἔλλοψ· συναγρίς· σμύραινα· ἐγχέλυς, οἱ δὲ, τέτταρα μὲν, δίστοιχα δὲ, πλὴν τοῦ ἐσχάτου· οἷον κίχλη· καὶ πέρκη· καὶ γλάνις, καὶ κυπρῖνος· ἔχουσι δὲ καὶ οἱ γαλεώδεις, διπλᾶ πάντες· καὶ πέντε ἐφ' ἑκάτερα· ὁ δὲ ξιφίας ὀκτὼ διπλᾶ· περὶ μὲν οὖν πλήθους βραγχίων ἐν τοῖς ἰχθύσι, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· ἔτι δὲ πρὸς τἆλλα ζῷα οἱ ἰχθύες διαφέρουσι πρὸς τῇ διαφορᾷ τῇ περὶ τὰ βράγχια· οὔτε γὰρ ὥσπερ τῶν πεζῶν ὅσα ζῳοτόκα ἔχει τρίχας· οὔθ' ὥσπερ ἔνια τῶν ᾠοτοκούντων τετραπόδων, φολίδας· οὔτε ὡς τὸ τῶν ὀρνέων γένος πτερωτόν· ἀλλ' οἱ μὲν πλεῖστοι αὐτῶν λεπιδωτοί εἰσιν ὀλίγοι δέ τινες τραχεῖς· ἐλάχιστον δ' ἐστὶ πλῆθος αὐτῶν τὸ λεῖον. τῶν μὲν οὖν σελαχῶν, τὰ μὲν, τραχέα ἐστί· τὰ δὲ, λεῖα· γόγγροι δὲ καὶ ἐγχέλυες καὶ θύννοι, τῶν λείων· καρχαρόδοντες δὲ πάντες οἱ ἰχθύες, ἔξω τοῦ σκάρου· καὶ πάντες ἔχουσιν ὀξεῖς τοὺς ὀδόντας, καὶ πολυστοίχους, καὶ ἔνιοι ἐν τῇ γλώττῃ, καὶ γλῶτταν σκληρὰν καὶ ἀκανθώδη ἔχουσι, καὶ προσπεφυκυῖαν οὕτως, ὥστ' ἐνίοτε μὴ δοκεῖν ἔχειν· τὸ δὲ στόμα, οἱ μὲν ἀνερρωγὸς, ὥσπερ τῶν ζωοτόκων καὶ τετραπόδων· τῶν δ' αἰσθητηρίων, τῶν μὲν ἄλλων, οὐδὲν ἔχουσι φανερὸν, οὔτ' αὐτὸ, οὔτε τοὺς πόρους· οὔτ' ἀκοῆς, οὔτ' ὀσφρήσεως· ὀφθαλμοὺς δὲ πάντες ἔχουσιν, ἄνευ βλεφάρων· οὐ σκληρόφθαλμοι ὄντες· βλέφαρα δὲ οὐκ ἔχουσιν· ἔναιμον μὲν οὖν ἐστιν, ἅπαν τὸ τῶν ἰχθύων γένος· εἰσὶ δ' αὐτῶν, οἱ μὲν ᾠοτόκοι· οἱ δὲ ζωοτόκοι· οἱ μὲν λεπιδωτοὶ, εἰσὶ πάντες ᾠοτόκοι· τὰ δὲ σελάχη, πάντα ζωοτόκα· πλὴν βατράχου· λοιπὸν δὲ τῶν ἐναίμων ζώων τὸ τῶν ὄφεων γένος· ἔστι δὲ κοινὸν ἀμφοῖν· τὸ μὲν γὰρ πλεῖστον αὐτῶν χερσαῖόν ἐστιν· ὀλίγον δὲ τὸ τῶν ἐνύδρων, ὃ ἐν τοῖς ποταμίοις ὕδασι διατελεῖ· εἰσὶ δὲ καὶ θαλάττιοι ὄφεις παραπλήσιοι τὴν μορφὴν τοῖς χερσαίοις τἆλλα· πλὴν τὴν κεφαλὴν ἔχουσι γογγροειδεστέραν· γένη δὲ πολλὰ τῶν θαλαττίων ὄφεων ἐστὶ· καὶ χρόαν ἔχουσι παντοδαπήν· οὐ γίνονται δ' οὗτοι ἐν τοῖς σφόδρα βαθέσιν· ἄποδες δ' εἰσὶν οἱ ὄφεις ὥσπερ τὸ τῶν ἰχθύων γένος· εἰσὶ δὲ σκολόπενδραι θαλάσσιαι παραπλήσιαι τῷ εἴδει ταῖς χερσαίαις· τὸ δὲ μέγεθος, μικρῷ ἐλάττους· γίνονται δὲ, περὶ τοὺς πετρώδεις τόπους· τὴν δὲ χροιὰν, εἰσὶν ἐρυθρότεραι· καὶ πολύποδες μᾶλλον, καὶ λεπτοσκελέστεραι τῶν χερσαίων· οὐ γίνονται δ' αὗται ὥσπερ οὐδ' οἱ ὄφεις ἐν τοῖς βαθέσι σφόδρα· ἔστι δ' ἰχθύδιόν τι τῶν πετραίων, ὃ καλοῦσί τινες ἐχενηίδα· ᾧ χρῶνταί τινες αὐτῷ πρὸς δίκας καὶ φίλτρα· ἔστι δ' ἄβρωτον· τοῦτο δ' ἔνιοί φασιν ἔχειν πόδας, οὐκ ἔχον· ἀλλὰ φαίνεται διὰ τὸ τὰς πτέρυγας ὁμοίας ἔχειν ποσί· τὰ μὲν οὖν ἔξω μόρια, καὶ πόσα καὶ ποῖα τῶν ἐναίμων ζώων, καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφορὰς εἴρηται. τὰ δ' ἐντὸς πῶς ἔχει, λεκτέον ἐν τοῖς ἐναίμοις ζώοις πρῶτον. τοῦτο γὰρ διαφέρει τὰ μέγιστα γένη, πρὸς τὰ λοιπὰ τῶν ἄλλων ζώων, τῷ τὰ μὲν ἔναιμα, τὰ δ' ἄναιμα εἶναι. ἔστι δὲ ταῦτα, ἄνθρωπός τε καὶ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων. καὶ ὄρνις, καὶ ἰχθῦς. καὶ κῆτος. καὶ εἴ τι ἄλλο ἀνώνυμόν ἐστι διὰ τὸ μὴ εἶναι γένος. ἀλλ' ἁπλοῦν τὸ εἶδος, ἐπὶ τῶν καθ' ἕκαστον. οἷον, ὄφις καὶ κροκόδειλος. ὅσα μὲν οὖν ἐστι τετράποδα καὶ ζωοτόκα, στόμαχον μὲν ἔχουσι καὶ ἀρτηρίαν πάντ' ἔχει, καὶ κείμενα τὸν αὐτὸν τρόπον, ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις. ὁμοίως δὲ καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν τετραπόδων, καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἀλλὰ τοῖς εἴδεσι τῶν μορίων τούτων διαφέρουσιν. ὅλως δὲ πάντα ὅσα τὸν ἀέρα δεχόμενα ἀναπνεῖ καὶ ἐκπνεῖ, πάντ' ἔχει πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν, καὶ στόμαχον, καὶ τὴν θέσιν τοῦ στομάχου καὶ τῆς ἀρτηρίας ὁμοίως. ἀλλ' οὐχ ὅμοια. τὸν δὲ πνεύμονα, οὔθ' ὅμοιον οὔτε τῇ θέσει ὁμοίως ἔχοντα. ἔτι δὲ καρδίαν ἅπαντ' ἔχει ὅσα αἷμα ἔχει καὶ τὸ διάζωμα. ὃ καλοῦσι φρένας. ἀλλ' ἐν τοῖς μικροῖς διὰ λεπτότητα καὶ μικρότητα, οὐ φαίνεται ὁμοίως. πλὴν ἐν τῇ καρδίᾳ. ἴδιον δ' ἐστὶν ἐπὶ τῶν βοῶν ἔστι γάρ τι γένος βοῶν, ἀλλ' οὐ πάντες. ὃ ἔχει ἐν τῇ καρδίᾳ ὀστοῦν. ἔχει δὲ καὶ ἡ τῶν ἵππων καρδία ὀστοῦν. πνεύμονα δὲ οὐ πάντα ἔχει. οἷον ἰχθὺς οὐκ ἔχει. οὐδέ τι ἄλλο τῶν ζώων, ὃ ἔχει βράγχια. καὶ ἧπαρ ἅπαντ' ἔχει, ὅσαπερ αἷμα. σπλῆνα δὲ τὰ πλεῖστα ἔχει ὅσαπερ καὶ αἷμα. τὰ δὲ πολλὰ τῶν μὴ ζωοτοκούντων, ἀλλ' ᾠοτοκούντων μικρὸν ἔχει τὸν σπλῆνα οὕτως ὥστε λανθάνειν ὀλίγου τὴν αἴσθησιν, ἔν τε τοῖς ὄρνισι τοῖς πλείστοις, οἷον ἐν περιστεραῖς καὶ ἰκτίνῳ. καὶ ἱέρακι καὶ γλαυκί. ὁ δ' αἰγοκέφαλος, ὅλως οὐκ ἔχει. ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων δὲ καὶ τετραπόδων, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει. μικρὸν γὰρ πάμπαν ἔχουσι, καὶ ταῦτα. οἷον, χελώνη. μῦς. φρύνη. σαῦρος καὶ κροκόδειλος. καὶ βάτραχος. χολὴν δὲ τῶν ζώων, τὰ μὲν, ἔχει. τὰ δ' οὐκ ἔχει. ἐπὶ τῷ ἥπατι. τῶν μὲν

ζωοτόκων

ζῳοτόκων καὶ τετραπόδων, ἔλαφος οὐκ ἔχει· οὐδὲ πρόξ· ἔτι δὲ ἵππος· ὀρεύς· ὄνος· φώκη· καὶ τῶν ὑῶν ἔνιοι. τῶν δὲ ἐλάφων αἱ ἀχαΐναι καλούμεναι, δοκοῦσιν ἔχειν ἐν τῇ κέρκῳ χολήν· ἔστι δ' ὃ λέγουσι, τὸ μὲν χρῶμα, ὅμοιον χολῇ· οὐ μέντοι ὅλον ὑγρὸν οὕτως· ἀλλ' ὅμοιον τῷ τοῦ σπληνὸς τὰ ἐντός· σκώληκας μέντοι πάντες ἔχουσιν ἐν τῇ κεφαλῇ ζῶντας· ἐγγίνονται δὲ ὑποκάτω τοῦ ὑπογλωττίου, ἐν τῷ κοίλῳ· καὶ περὶ τὸν σφόνδυλον, ᾗ ἡ κεφαλὴ προσπέφυκε, τὸ μέγεθος, οὐκ ἐλάττους ὄντες τῶν μεγίστων ὠλῶν· ἐγγίνονται δ' ἀθρόοι καὶ συνεχεῖς· τὸν δὲ ἀριθμὸν δ' εἰσὶ μάλιστα περὶ εἴκοσι· χολὴν μὲν οὖν οὐκ ἔχουσιν οἱ ἔλαφοι, ὥσπερ εἴρηται· τὸ δ' ἔντερον αὐτῶν ἐστὶ πικρὸν οὕτως, ὥστε μηδὲ τοὺς κύνας ἐθέλειν ἐσθίειν, ἂν μὴ σφόδρα πίων ᾖ ὁ ἔλαφος· ἔχει δὲ καὶ ὁ ἐλέφας τὸ ἧπαρ, ἄχολον μέν· τεμνομένου μέντοι περὶ τὸν τόπον, οὗ τοῖς ἔχουσιν ἐπιφύεται ἡ χολή, ῥεῖ ὑγρότης χολώδης· ἢ πλείων, ἢ ἐλάττων· τῶν δὲ δεχομένων τὴν θάλατταν, καὶ ἐχόντων πνεύμονα, δελφὶς οὐκ ἔχει χολήν· οἱ δ' ὄρνιθες καὶ ἰχθύες, πάντες ἔχουσι· καὶ τὰ ᾠοτόκα καὶ τετράποδα· καὶ ὡς ἐπὶ πᾶν εἰπεῖν, ἢ πλείω, ἢ ἐλάττω· ἀλλ' οἱ μὲν πρὸς τῷ ἥπατι τῶν ἰχθύων· οἷον οἵ τε γαλεώδεις, καὶ γλανίς· καὶ ῥίνη· καὶ λειόβατος· καὶ νάρκη· καὶ τῶν μακρῶν, ἔγχελυς· καὶ βελόνη· καὶ ζύγαινα· ἔχει δὲ καὶ ὁ καλλιώνυμος, ἐπὶ τῷ ἥπατι, ὥσπερ ἔχει μεγίστην τῶν ἰχθύων, ὡς κατὰ μέγεθος· οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις ἔχουσιν, ἀπό τε τοῦ ἥπατος, πόροις ἐνίοις πάνυ λεπτοῖς· ἡ μὲν οὖν ἅμια, παρὰ τὸ ἔντερον παρατεταμένην ἰσομήκη ἔχει· πολλάκις δὲ καὶ ἐπαναδίπλωμα· οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις· οἱ μὲν πορρώτερον· οἱ δ' ἐγγύτερον· οἷον βάτραχος· ἔλοψ· συναγρίς· σμύραινα· ξιφίας· χελιδών· στρουθός· πολλάκις δὲ καὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐπ' ἀμφότερα φαίνεται ἔχον· οἷον γόγγρος· οἱ μέν, πρὸς τῷ ἥπατι· οἱ δέ, κάτω ἀπηρτημένην· ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· ἔνιοι γὰρ πρὸς τῇ κοιλίᾳ ἔχουσιν· οἱ δὲ πρὸς τοῖς ἐντέροις, τὴν χολήν· οἷον περιστερά· κόραξ· ὄρτυξ· χελιδὼν· στρουθός· ἔνιοι δ' ἅμα πρὸς τῷ ἥπατι ἔχουσι καὶ πρὸς τῇ κοιλίᾳ οἷον, αἰγοκέφαλος· οἱ δ' ἅμα, πρὸς τῷ ἥπατι καὶ τοῖς ἐντέροις οἷον, ἱέραξ καὶ ἰκτῖνος· νεφροὺς δὲ καὶ κύστιν, τὰ μὲν ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, πάντ' ἔχει· ὅσα δ' ᾠοτοκεῖ, τῶν μὲν ἄλλων, οὐθὲν ἔχει· οἷον οὔτ' ὄρνις οὔτ' ἰχθὺς· τῶν δὲ τετραπόδων, μόνη χελώνη ἡ θαλαττία· μέγεθος κατὰ λόγον τῶν ἄλλων μορίων· ὁμοίους δ' ἔχει τοὺς νεφροὺς ἡ θαλαττία χελώνη τοῖς βοείοις· ἔστι δὲ ὁ τοῦ βοὸς, οἷον ἐκ πολλῶν μικρῶν εἷς συγκείμενος· ἔχει δὲ καὶ ὁ βόνασος τὰ ἐντὸς ἅπαντα, ὅμοια βοΐ· τῇ δὲ θέσει ὅσα ἔχει πάντα τὰ μόρια ταῦτα, ὁμοίως κείμενα ἔχει· τήν τε καρδίαν περὶ τὸ μέσον, πλὴν ἐν ἀνθρώπῳ· οὗτος δ' ἐν τῷ ἀριστερῷ μᾶλλον μέρει, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· ἔχει δὲ καὶ τὸ ὀξὺ ἡ καρδία πάντων εἰς τὸ πρόσθεν· πλὴν ἐπὶ τῶν ἰχθύων, οὐκ ἂν δόξειεν· οὐ γὰρ πρὸς τὸ στῆθος ἔχει τὸ ὀξύ· ἀλλὰ πρὸς τὴν κεφαλὴν, καὶ πρὸς τὸ στόμα· ἀνήρτηται δ' αὐτῶν τὸ ἄκρον εἰς ὃ συνάπτει τὰ βράγχια ἀλλήλοις, τὰ δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά· εἰσὶ δὲ καὶ ἄλλοι πόροι τεταμένοι ἐξ αὐτῆς, εἰς ἕκαστον τῶν βραγχίων, μείζους μὲν τοῖς μείζοσιν· ἐλάττους δὲ, τοῖς ἐλάττοσιν· ὁ δ' ἐπ' ἄκρας τῆς καρδίας τοῖς μεγάλοις αὐτῶν, σφόδρα παχὺς αὐλός ἐστι καὶ λευκός· στόμαχον δ' ὀλίγοι ἔχουσι τῶν ἰχθύων, οἷον γόγγρος καὶ ἔγχελυς· καὶ οὗτοι μικρόν· καὶ τὸ ἧπαρ τοῖς ἔχουσι, τοῖς μὲν ἀσχιδὲς ἔχουσιν, ἔστιν ἐν τοῖς δεξιοῖς ὅλον· τοῖς δὲ ἐσχισμένον ἀπ' ἀρχῆς, τὸ μεῖζον ἐν τοῖς δεξιοῖς· ἐνίοις γὰρ ἑκάτερον τὸ μόριον ἀπήρτηται· καὶ οὐ συμπέφυκεν ἡ ἀρχή· οἷον τῶν τε ἰχθύων τοῖς γαλεώδεσι, καὶ δασυπόδων τι γένος· ὅ ἐστι καὶ ἄλλοθι, καὶ περὶ τὴν λίμνην τὴν Βόλβην, ἐν τῇ καλουμένῃ συκίνῃ· οὓς ἄν τις δόξειε δύο ἥπατα ἔχειν, διὰ τὸ πόρρω τοὺς πόρους συνάπτειν· ὥσπερ ἐπὶ τοῦ τῶν ὀρνίθων πνεύμονος· καὶ ὁ σπλὴν δὲ ἐν πᾶσιν ἐν τοῖς ἀριστεροῖς κατὰ φύσιν καὶ οἱ νεφροὶ τοῖς ἔχουσι, κείμενοι τὸν αὐτὸν ἔχουσι τρόπον· ἤδη δὲ διανοιχθέντων τινῶν τετραπόδων ὤφθη ἔχον τὸν σπλῆνα μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς, τὸ δ' ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα, ὡς τέρατα κρίνεται· τείνει δ' ἡ μὲν ἀρτηρία πᾶσιν εἰς τὸν πνεύμονα· ὃν δὲ τρόπον ὕστερον ἐροῦμεν· ὁ δὲ στόμαχος εἰς τὴν κοιλίαν διὰ τοῦ διαζώματος, ὅσα ἔχει στόμαχον· οἱ γὰρ ἰχθύες ὥσπερ εἴρηται, οἱ πλεῖστοι οὐκ ἔχουσιν· ἀλλ' εὐθὺς πρὸς τὸ στόμα συνάπτει ἡ κοιλία· διὸ πολλάκις ἐνίοις τῶν μεγάλων, διώκουσι τοὺς ἐλάττους, προπίπτει ἡ κοιλία εἰς τὸ στόμα· ἔχει δὲ κοιλίαν, πάντα τὰ εἰρημένα· καὶ κειμένην ὁμοίως· κεῖται γὰρ ὑπὸ τὸ διάζωμα εὐθύς· καὶ τὸ ἔντερον ἐχόμενον, καὶ τελευτῶν πρὸς τὴν ἔξοδον τῆς τροφῆς καὶ τὸν καλούμενον ἀρχόν· ἀνομοίας δ' ἔχουσι τὰς κοιλίας· πρῶτον μὲν γὰρ τῶν τετραπόδων καὶ ζωοτόκων, ὅσα μή ἐστιν ἀμφώδοντα τῶν κερατοφόρων, τέτταρας ἔχει τοὺς τοιούτους πόρους· ἃ δὴ καὶ λέγεται μηρυκάζειν· διήκει γὰρ, ὁ μὲν στόμαχος, ἀπὸ τοῦ στόματος ἀρξάμενος ἐπὶ τὰ κάτω παρὰ τὸν πνεύμονα ἀπὸ τοῦ διαζώματος ἐπὶ τὴν κοιλίαν τὴν μεγάλην· αὕτη δ' ἐστὶ τὰ ἔσω τραχεῖα, καὶ διειλημμένη· συνήρτηται δ' αὐτῇ πλησίον τῆς τοῦ στομάχου προσβολῆς, ὁ καλούμενος κεκρύφαλος, ἀπὸ τῆς ὄψεως· ἔστι γὰρ τὰ μὲν ἔξωθεν, ὅμοιος τῇ κοιλίᾳ· τὰ δ' ἐντὸς ὅμοιος τοῖς πλεκτοῖς κεκρυφάλοις· μεγέθει δὲ πολὺ ἐλάττων ἐστὶν ὁ κεκρύφαλος τῆς κοιλίας· τούτου δ' ἔχεται ὁ ἐχῖνος τὰ ἐντὸς ὢν τραχὺς καὶ πλακώδης· τὸ δὲ μέγεθος παραπλήσιος τῷ κεκρυφάλῳ· μετὰ δὲ τοῦτον, τὸ καλούμενον, ἤνυστρόν ἐστι· τῷ μὲν μεγέθει τοῦ ἐχίνου μεῖζον· τὸ δὲ σχῆμα, προμηκέστερον· ἔχει δ' ἐντὸς πλάκας πολλὰς καὶ μεγάλας καὶ λείας· ἀπὸ δὲ τούτου, τὸ ἔντερον ἤδη· τὰ μὲν οὖν κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφώδοντα, τοιαύτην ἔχει τὴν κοιλίαν· διαφέρει δὲ πρὸς ἄλληλα τοῖς σχήμασι καὶ τοῖς μεγέθεσι· τούτω, καὶ τῷ τὸν στόμαχον εἰς μέσην ἢ πλαγίαν τείνει τὴν κοιλίαν· τὰ δ' ἀμφόδοντα, μίαν ἔχει τὴν κοιλίαν· οἷον ἄνθρωπος· ὗς· κύων· ἄρκτος· λέων· λύκος· ἔχει δὲ καὶ ὁ θώς, πάντα τὰ ἐντὸς, ὅμοια λύκῳ· πάντα μὲν οὖν ἔχει μίαν κοιλίαν· καὶ μετὰ ταύτην τὸ ἔντερον· ἀλλὰ τὰ μὲν, ἔχει μείζω τὴν κοιλίαν· ὥσπερ ὗς καὶ ἄρκτος καὶ ἥ γε τοῦ ὑὸς, ὀλίγας ἔχει λείας πλάκας· τὰ δὲ, πολὺ ἐλάττω, καὶ οὐ πολὺ μείζω τοῦ ἐντέρου· καθάπερ κύων, καὶ λέων, καὶ ἄνθρωπος· καὶ τῶν ἄλλων δὲ τὰ εἴδη διέστηκε πρὸς τὰς τούτων κοιλίας· τὰ μὲν γὰρ ὑῒ ὁμοίαν ἔχει· τὰ δὲ κυνί· καὶ τὰ μείζω καὶ τὰ ἐλάττω τῶν ζώων ὡσαύτως· διαφορὰ δ' ἐστὶν ἐν τούτοις κατὰ τὰ μεγέθη καὶ τὰ σχήματα, καὶ πάχη· καὶ λεπτότητας ὑπάρχει τῆς κοιλίας, καὶ κατὰ τοῦ στομάχου τῇ θέσει τὴν σύντρησιν· διαφέρει δὲ καὶ ἡ τῶν ἐντέρων φύσις ἑκατέροις τῶν εἰρημένων ζώων, τοῖς τε μὴ ἀμφόδουσι, καὶ τοῖς ἀμφόδουσι· τῷ τε μεγέθει καὶ πάχει, καὶ ταῖς ἐπαναδιπλώσεσι· πάντα δὲ μείζω τὰ τῶν μὴ ἀμφοδόντων ἐστί· καὶ γὰρ αὐτὰ πάντα μείζω· μικρὰ μὲν γὰρ ὀλίγα· πάμπαν δὲ μικρὸν, οὐδέν ἐστι κερατοφόρον· ἔχουσι δ' ἔνια καὶ ἀποφυάδας τῶν ἐντέρων· εὐθυέντερον δ' οὐθέν ἐστι, μὴ ἀμφόδουν· ὁ δ' ἐλέφας ἔντερον ἔχει συμφύσεις ἔχον ὥστε φαίνεσθαι, τέτταρας κοιλίας ἔχειν· ἐν τούτῳ καὶ ἡ τροφὴ ἐγγίνεται· χωρὶς δ' οὐκ ἔχει ἀγγεῖον· καὶ τὰ σπλάγχνα δ' ἔχει παραπλήσια τοῖς ὑείοις· πλὴν τὸ μὲν ἧπαρ, τετραπλάσιον τοῦ βοείου· καὶ τἆλλα· τὸν δὲ σπλῆνα, ἐλάττω ἢ κατὰ λόγον· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν, καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν· καὶ τοῖς τετράποσι μὲν τῶν ζωοτόκων, ᾠοτόκοις δὲ, οἷον χελώνη χερσαία, καὶ χελώνη θαλαττία· καὶ σαύρα, καὶ τοῖς κροκοδείλοις ἀμφοῖν, καὶ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς τοιούτοις, ἁπλῆν τε γὰρ ἔχουσι καὶ μίαν τὴν κοιλίαν· καὶ τὰ μὲν, ὁμοίαν τῇ ὑείᾳ· τὰ δὲ τῇ τοῦ κυνός· τὸ δὲ τῶν ὄφεων γένος, ὅμοιόν ἐστι καὶ ἔχει παραπλήσιον σχεδὸν πάντα τῶν πεζῶν καὶ ᾠοτόκων τοῖς σαύροις· εἴ τις μῆκος ἀποδιδοὺς αὐτοῖς· ἀφέλοι τοὺς πόδας· φολιδωτόν τε γάρ ἐστι. καὶ τὰ πρανῆ καὶ τὰ ὕπτια, παραπλήσια τούτοις ἔχει, πλὴν ὄρχεις οὐκ ἔχει, ἀλλ' ὥσπερ ἰχθὺς δύο πόρους· εἰς ἓν συνάπτοντας, καὶ τὴν ὑστέραν μακρὰν καὶ δικρόαν· τὰ δ' ἄλλα τὰ ἐντὸς τὰ αὐτὰ τοῖς σαύροις· πλὴν ἅπαντα διὰ τὴν στενότητα καὶ τὸ μῆκος, στενὰ καὶ μακρὰ, τὰ σπλάγχνα· ὥστε καὶ λανθάνειν διὰ τὴν ὁμοιότητα τῶν σχημάτων· τήν τε γὰρ ἀρτηρίαν ἔχει σφόδρα μακράν· ἔτι δὲ μακρότερον τὸν στόμαχον· ἀρχὴ δὲ τῆς ἀρτηρίας πρὸς αὐτῷ ἐστὶ τῷ στόματι· ὥστε δοκεῖν, ὑπὸ ταύτην εἶναι τὴν γλῶτταν, προέχειν δὲ δοκεῖ τῆς γλώττης ἡ ἀρτηρία· διὰ τὸ συσπᾶσθαι τὴν γλῶτταν· καὶ μὴ μένειν ὥσπερ τοῖς ἄλλοις· ἔστι δ' ἡ γλῶττα, λεπτὴ καὶ μακρὰ, καὶ μέλαινα· καὶ ἐξέρχεται, μέχρι πόρρω· ἴδιον δὲ παρὰ τὰς τῶν ἄλλων γλώττας ἔχουσι καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ σαῦροι τὸ δικρόαν αὐτῶν εἶναι τὴν γλῶτταν ἄκραν· πολὺ δὲ μάλιστα οἱ ὄφεις· τὰ γὰρ ἄκρα αὐτῶν ἐστι λεπτά· ὥσπερ τρίχες· ἔχει δὲ καὶ ἡ φώκη ἐσχισμένην τὴν γλῶτταν, τὴν δὲ κοιλίαν ὁ ὄφις ἔχει οἷον ἔντερον εὐρυχωρέστερον, ὁμοίαν τῇ τοῦ κυνός· εἶτα τὸ ἔντερον μακρὸν καὶ λεπτὸν, καὶ μέχρι τοῦ τέλους ἕν· ἐπὶ δὲ τοῦ φάρυγγος ἡ καρδία μικρὰ, καὶ μακρὰ, καὶ νεφροειδής· διὸ δόξειεν ἂν ἐνίοτε, οὐ πρὸς τὸ στῆθος ἔχειν τὸ ὀξύ· εἶθ' ὁ πνεύμων ἁπλοῦς ἰνώδει πόρῳ διηρθρωμένος· καὶ μακρὸς σφόδρα καὶ πολὺ ἀπηρτημένος τῆς καρδίας· καὶ τὸ ἧπαρ μακρὸν καὶ ἁπλοῦν, σπλὴν δὲ, μικρὸν καὶ στρογγύλον, ὥσπερ καὶ οἱ σαῦροι· χολὴν δ' ἔχει ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν· οἱ μὲν γὰρ ὕδροι ἐπὶ τῷ ἥπατι ἔχουσιν, οἱ δ' ἄλλοι πρὸς τοῖς ἐντέροις, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καρχαρόδοντες δὲ πάντες εἰσί· πλευρὰς δ' ἔχουσιν ἴσας· ταῖς ἐν τῷ μηνὶ ἡμέραις, τριάκοντα γὰρ ἔχουσι, λέγουσι δέ τινες συμβαίνειν περὶ τοὺς ὄφεις τὸ αὐτὸ· ὅπερ καὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς τῶν χελιδόνων· ἐὰν γάρ τις ἐκκεντήσει τὰ ὄμματα τῶν ὄφεων, φασὶ φύεσθαι πάλιν καὶ κέρκοι δ' ἀποτεμνόμεναι τῶν τε σαύρων καὶ τῶν ὄφεων, φύονται· ὡσαύτως δὲ καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἔχει τὰ περὶ τὰ ἔντε ρα καὶ τὴν κοιλίαν. μίαν γὰρ καὶ ἁπλῆν ἔχουσι διαφέρουσαις τοῖς σχήμασιν. ἔνιοι γὰρ πάμπαν ἐντεροειδῆ ἔχουσιν. οἷον ὃν καλοῦσι σκάρον. ὃς δὴ καὶ μόνος ἰχθὺς. δοκεῖ μηρυκάζειν. καὶ τὸ τοῦ ἐντέρου δὲ μέγεθος. ἁπλοῦν καὶ ἀναδίπλωσιν ἔχει, ὃ ἀναλύεται εἰς ἕν. ἴδιον δὲ τῶν ἰχθύων ἐστὶ καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν πλείστων, τὸ ἔχειν ἀποφυάδας. ἀλλ' οἱ μὲν ὄρνιθες. κάτωθεν καὶ ὀλίγας. οἱ δ' ἰχθύες, πλείους ἄνωθεν περὶ τὴν κοιλίαν. καὶ ἔνιοι πολλάς, οἷον κωβϊός. γαλεός. πέρκη. σκορπίος. κιθαρός. τρίγλη. σκάρος. ὁ δὲ κεστρεὺς, ἐπὶ μὲν θάτερα τῆς κοιλίας, πολλάς. ἐπὶ θάτερα δὲ μίαν, ἔνιοι δ' ἔχουσι μέν, ὀλίγας δέ. οἷον, ἧπατος καὶ γλαῦκος. ἔχει δὲ καὶ ὁ χρύσοφρυς ὀλίγας. διαφέρουσι δέ, καὶ αὐτοὶ αὑτῶν. οἷον χρύσοφρυς. ὁ μέν, πλείους, ἔχει ὁ δέ, ἐλάττους. εἰσὶ δέ, καὶ οἳ ὅλως οὐκ ἔχουσιν. οἷον οἱ πλεῖστοι τῶν σελαχωδῶν. τῶν δ' ἄλλων, οἱ μέν, ὀλίγας. οἱ δέ, πάνυ πολλάς. πάντες δὲ παρ' αὐτὴν ἔχουσι τὴν κοιλίαν τὰς ἀποφυάδας οἱ ἰχθύες. οἱ δ' ὄρνιθες ἔχουσι καὶ πρὸς ἀλλήλους καὶ πρὸς τὰ ἄλλα ζῶα. περὶ τὰ ἐντὸς μέρη, διαφοράν. οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι πρὸ τῆς κοιλίας πρόλοβον. οἷον ἀλεκτρυών. φάττα. περιστερά. πέρδιξ, ἔστι δ' ὁ πρόλοβος δέρμα κοῖλον καὶ μέγα. ἐν ᾧ ἡ τροφὴ πρώτη εἰσιοῦσα, ἄπεπτος ἐστίν. ἔστι δ' αὐτόθι μέν, ἀπὸ τοῦ στομάχου στενώτερος. ἔπειτα εὐρύτερος, ᾗ δὲ καθήκει πάλιν πρὸς τὴν κοιλίαν, λεπτότερος. τὴν δὲ κοιλίαν, σαρκώδη καὶ στιφρὰν οἱ πλεῖστοι ἔχουσι. καὶ ἔσωθεν ἐν δέρμα ἰσχυρόν, καὶ ἀφαιρούμενον ἀπὸ τοῦ σαρκώδους. οἱ δὲ πρόλοβον μὲν οὐκ ἔχουσιν. ἀλλ' ἀντὶ τούτου τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατύν. ἢ δι' ὅλου, ἢ πρὸς τὴν κοιλίαν τείνοντα. οἷον κολοιός, καὶ κόραξ. καὶ κορώνη ἔχει δὲ καὶ ὁ ὄρτυξ τοῦ στομάχου τὸ πλατύ, κάτω. καὶ ὁ αἰγοκέφαλος μικρὸν εὐρύτερον, τὸ κάτω. καὶ ἡ γλαύξ. νῆττα δὲ καὶ χὴν. καὶ λάρος. καὶ καταρράκτης. καὶ ὠτὶς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλατὺν ὅλον. καὶ ἄλλοι δὲ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων. ὁμοίως. ἔνιοι δὲ τὴν κοιλίαν αὐτὴν ἔχουσιν ὁμοίαν προλόβῳ. οἷον, ἡ κεγχρίς· ἔστι δὲ ἃ οὐχ ἔχει οὔτε τὸν στόμαχον· οὔτε τὸν πρόλοβον εὐρύν, ἀλλὰ τὴν κοιλίαν μακράν, ὅσα μικρὰ τῶν ὀρνίθων οἷον, χελιδὼν· καὶ στρουθός· ὀλίγοι δ᾽ οὔτε τὸν πρόλοβον ἔχουσιν. οὔτε τὸν στόμαχον εὐρύν· ἀλλὰ σφόδρα μακρόν· ὅσοι τὸν αὐχένα, μακρὸν ἔχουσιν, οἷον πορφυρίων· σχεδὸν δ᾽ οὗτοι καὶ τὸ περίττωμα· ὑγρότερον τῶν ἄλλων προΐενται πάντες. ὁ δ᾽ ὄρτυξ· ἰδίως ταῦτ᾽ ἔχει πρὸς τοὺς ἄλλους· ἔχει γὰρ καὶ πρόλοβον καὶ πρὸ τῆς γαστρὸς τὸν στόμαχον εὐρὺν καὶ πλάτος ἔχοντα· διέχει δὲ ὁ πρόλοβος τοῦ πρὸ τῆς γαστρὸς στομάχου, συχνόν· ὡς κατὰ μέγεθος· ἔχουσι δὲ καὶ λεπτὸν τὸ ἔντερον οἱ πλεῖστοι καὶ ἁπλοῦν ἀναλυόμενον. τὰς δ᾽ ἀποφυάδας, ἀπολελυμένας ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες: καθάπερ εἴρηται ὀλίγας, καὶ οὐκ ἄνωθεν ὥσπερ οἱ ἰχθύες· ἀλλὰ κάτωθεν κατὰ τὴν τοῦ ἐντέρου τελευτήν, ἔχουσι δ᾽ οὐ πάντες, ἀλλ᾽ οἱ πλεῖστοι, οἷον.

ἀλεκτρυών· πέρδιξ· νῆττα· νυκτικόραξ· λόκαλος· ἀσκάλαφος·
χήν· κύκνος· ὠτίς· γλαῦξ.
ἔχουσι δὲ καὶ τῶν σμικρῶν τινες.
ἀλλὰ σμικρὰ πάμπαν.
οἷον στρουθός.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ ·Γ΄·

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐντός, εἴρηται· καὶ πόσα καὶ ποῖα, καὶ τίνας ἔχει πρὸς ἄλληλα διαφοράς· λοιπὸν δὲ περὶ τῶν εἰς τὴν γένεσιν συντελούντων μορίων εἰπεῖν· ταῦτα γὰρ τοῖς μὲν θήλεσι πᾶσιν ἐντός ἐστι· τὰ δὲ τῶν ἀρρένων, διαφορὰς ἔχει πλείους· τὰ μὲν γὰρ ὅλως τῶν ἐναίμων ζώων, οὐκ ἔχει ὄρχεις· τὰ δ' ἔχει μέν, ἐντὸς δ' ἔχει· τῶν δ' ἐντὸς ἐχόντων· τὰ μὲν πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχει· περὶ τὸν τῶν νεφρῶν τόπον· τὰ δέ, πρὸς τῇ γαστρί· τὰ δ' ἐκτός· καὶ τὸ αἰδοῖον τούτων τοῖς μέν, συνήρτηται πρὸς τὴν γαστέρα· τοῖς δ' ἀφεῖται, καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις· πρὸς δὲ τὴν γαστέρα συνήρτηται ἄλλως τοῖς τε ἐμπροσθουρητικοῖς καὶ τοῖς ὀπισθουρητικοῖς· τῶν μὲν οὖν ἰχθύων οὐδεὶς ὄρχεις ἔχει· οὐδ' εἴ τι ἄλλο ἔχει βράγχια· οὐδὲ τὸ τῶν ὄφεων γένος ἅπαν· οὐδ' ὅλως ἄπουν οὐδέν· ὅσα μὴ ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς· οἱ δ' ὄρνιθες, ἔχουσι μὲν ὄρχεις· ἔχουσι δ' ἐντὸς πρὸς τῇ ὀσφύϊ· καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτοκεῖ, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· οἷον, σαῦρα, καὶ χελώνη, καὶ κροκόδειλος· καὶ τῶν ζωοτόκων, ἐχῖνος· τὰ δὲ τῶν ἐντὸς ἐχόντων, πρὸς τῇ γαστρὶ ἔχει· οἷον· τῶν ἀπόδων μέν, δελφίς· τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτόκων ἐλέφας· τὰ δ' ἄλλα φανεροὺς ἔχει· ἡ δ' ἐξάρτησις ἡ πρὸς τὴν κοιλίαν καὶ τὸν τόπον τὸν συνεχῆ, τίνα διαφορὰν ἔχει, πρότερον εἴρηται, τοῖς μὲν γὰρ ἐκ τοῦ ὄπισθεν συνεχεῖς, καὶ οὐκ ἀπηρτημένοι εἰσίν, οἷον τῷ γένει τῷ τῶν ὑῶν· τοῖς δὲ, ἀπηρτημένοι, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις. οἱ μὲν οὖν ἰχθύες, ὄρχεις μὲν οὐκ ἔχουσι, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· οὐδ' οἱ ὄφεις· πόρους δὲ δύο ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος ἠρτημένους ἐφ' ἑκάτερα τῆς ῥάχεως συνάπτοντας εἰς ἕνα ἄνωθεν τοῦ πόρου· ἄχρι τῆς τοῦ περιττώματος ἐξόδου· τὸ δὲ ἄνωθεν λέγομεν, τὸ πρὸς τὴν ἄκανθαν· οὗτοι δὲ γίνονται περὶ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θοροῦ πλήρεις· καὶ θλιβομένων ἐξέρχεται τὸ σπέρμα λευκόν· αὐτοὶ δὲ πρὸς αὐτοὺς ἣν ἔχουσι διαφοράν, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν θεωρεῖν δεῖ, καὶ ὕστερον λεχθήσεται, ἐν τοῖς περὶ ἕκαστον αὐτῶν ἰδίοις ἀκριβέστερον· ὅσα δ' ᾠοτοκεῖ, ἢ δίποδα ὄντα ἢ τετράποδα, πάντ' ἔχει ὄρχεις πρὸς τῇ ὀσφύϊ, κάτωθεν τοῦ διαζώματος· τὰ μὲν, λευκοτέρους· τὰ δ' ὠχροτέρους· λεπτοῖς πάμπαν φλεβίοις περιεχομένους· καὶ ἀφ' ἑκατέρου τείνει πόρος συνάπτων εἰς ἕνα, καθάπερ καὶ τοῖς ἰχθύσιν, ὑπὲρ τῆς τοῦ περιττώματος ἐξόδου· τοῦτο δ' ἐστὶν, αἰδοῖον· ὃ τοῖς μὲν μικροῖς, ἄδηλον· ἐν δὲ τοῖς μείζοσιν οἷον ἐν χηνὶ καὶ τοῖς τηλικούτοις, φανερώτερον γίνεται, ὅταν ἡ ὀχεία πρόσφατος ᾖ· οἱ δὲ πόροι, καὶ τοῖς ἰχθύσι καὶ τούτοις, προσπεφύκασι πρὸς τῇ ὀσφύϊ, ὑποκάτω τῆς κοιλίας, καὶ τῶν ἐντέρων· μεταξὺ τῆς μεγάλης φλεβός, ἀφ' ἧς τείνουσι πόροι εἰς ἑκάτερον τῶν ὄρχεων· ὥσπερ δὲ τοῖς ἰχθύσι, περὶ μὲν τὴν ὥραν τῆς ὀχείας θορός τε φαίνεται ἐνὼν καὶ οἱ πόροι σφόδρα δῆλοι· ὅταν δὲ παρέλθῃ ἡ ὥρα, ἄδηλοι καὶ οἱ πόροι ἐνίοτε, οὕτω καὶ τῶν ὀρνίθων, οἱ ὄρχεις· πρὶν μὲν ὀχεύειν, οἱ μὲν μικρούς· οἱ δὲ, πάμπαν ἀδήλους ἔχουσιν· ὅταν δὲ ὀχεύωσι, σφόδρα μεγάλους ἔχουσιν· ἐπιδηλότατα δὲ τοῦτο συμβαίνει ταῖς φάτταις· καὶ τοῖς πέρδιξιν· ὥστε οἴονταί τινες οὐκ ἔχειν τοῦ χειμῶνος ὄρχεις αὐτούς· τῶν δὲ ἐν τῷ πρόσθεν ἐχόντων τοὺς ὄρχεις· οἱ μὲν, ἐντὸς ἔχουσι πρὸς τῇ γαστρὶ, καθάπερ δελφίς· οἱ δὲ, ἐκτὸς ἐν τῷ φανερῷ πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός· τούτοις δὲ τὰ μὲν ἄλλα, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· διαφέρουσι δὲ, ὅτι οἱ μὲν αὐτῶν ἔχουσι καθ' αὑτοὺς τοὺς ὄρχεις· οἱ δὲ τῇ καλουμένῃ ὀσχέα· ὅσοι ἔξωθεν· αὐτοὶ δ' οἱ ὄρχεις ἐν πᾶσι τοῖς πεζοῖς καὶ ζωοτόκοις, τόνδ' ἔχουσι τὸν τρόπον· τείνουσιν ἐκ τῆς ἀορτῆς πόροι φλεβικοὶ, μέχρι τῆς κεφαλῆς ἑκατέρου τοῦ ὄρχεως· καὶ ἄλλοι δ' ἀπὸ τῶν νεφρῶν δύο· εἰσὶ δ' οὗτοι μὲν, αἱματώδεις· οἱ δ' ἐκ τῆς ἀορτῆς ἄναιμοι· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς πρὸς αὐτῷ τῷ ὄρχει, πόρος ἐστὶ πυκνότερος ἐκείνου καὶ νευρωδέστερος· ὃς ἀνακάμπτει πάλιν, ἐν ἑκατέρῳ τῷ ὄρχει, πρὸς τὴν κεφαλὴν τοῦ ὄρχεως· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς, ἑκάτεροι πάλιν εἰς ταὐτὸ συνάπτουσιν εἰς τὸ πρόσθεν ἐπὶ τὸ αἰδοῖον· οἱ δ' ἐπανακάμπτοντες πόροι καὶ προσκαθήμενοι τοῖς ὄρχεσιν, ὑμένι περιειλημμένοι εἰσὶ τῷ αὐτῷ· ὥστε δοκεῖν ἕνα εἶναι πόρον· ἐὰν μὴ διέλῃ τὸν ὑμένα τις· ὁ μὲν οὖν προσκαθήμενος πόρος, ἔτι αἱματῶδες ἔχει τὸ ὑγρόν· ἧττον μέντοι τῶν ἄνω τῶν ἐκ τῆς ἀορτῆς· ἐν δὲ τοῖς ἐπανακάμπτουσιν εἰς τὸν καυλὸν τὸν ἐν τῷ αἰδοίῳ, λευκή ἐστιν ἡ ὑγρότης· φέρει δὲ καὶ ἀπὸ τῆς κύστεως πόρος· καὶ συνάπτει ἄνωθεν πρὸς τὸν καυλόν· περὶ τοῦτον δὲ, οἷον κέλυφός ἐστι τὸ καλούμενον αἰδοῖον· θεωρείσθω δὲ τὰ εἰρημένα ταῦτα καὶ ἐκ τῆς ὑπογραφῆς, τῆς δὲ τῶν πόρων· ἡ ἀρχὴ, ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας, ἐφ' ἧς α̅· κεφαλαὶ τῶν ὄρχεων καὶ οἱ καθήκοντες πόροι, ἐφ' οἷς κ̅· οἱ ἀπὸ τούτων πρὸς τῷ ὄρχει καθήμενοι, ἐφ' οἷς, τὰ ωω̅· οἱ δ' ἀνακάμπτοντες ἐφ' οἷς ἡ ὑγρότης ἡ λευκὴ· ἐφ' οἷς, τὰ ββ̅· αἰδοῖον, δ̅· κύστις ε̅· ὄρχεις δ' ἐν οἷς· τὰ ψψ̅· ἀποτεμνομένων δὲ ἢ ἀφαιρουμένων τῶν ὄρχεων αὐτῶν, ἀνασπῶνται οἱ πόροι ἄνω· διαφθείρουσι δ' οἱ μὲν, ἔτι νέων ὄντων, τρίψει· οἱ δὲ καὶ ὕστερον ἐκτέμνονται· συνέβη δ' ἤδη ταῦρον ἐκτμηθέντα, καὶ εὐθὺς ἐπιβαίνοντα ὀχεῦσαι, καὶ γεννῆσαι. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ὄρχεις τῶν ζώων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ δ' ὑστέραι τῶν ἐχόντων ὑστέρας ζώων, οὔτε τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχουσιν, οὔθ' ὅμοιαι πάντων εἰσίν. ἀλλὰ διαφέρουσι καὶ τῶν ζωοτοκούντων πρὸς ἄλληλα. καὶ τῶν ᾠοτοκούντων δίκροαι οὖν μὲν εἰσιν ἁπάντων τῶν πρὸς τοῖς ἄρθροις ἐχόντων τὰς ὑστέρας. καὶ τὸ μὲν αὐτῶν ἐν τοῖς δεξιοῖς μέρεσι· τὸ δ' ἕτερον, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς ἐστίν. ἡ δ' ἀρχὴ μία, καὶ τὸ στόμα ἕν· οἷον, καυλὸς, σαρκώδης σφόδρα· καὶ χονδρώδης τοῖς πλείστοις καὶ μεγίστοις. καλεῖται δὲ τούτων, τὰ μὲν ὑστέρα καὶ δελφύς· ὅθεν καὶ ἀδελφοὺς προσαγορεύουσι· μήτρα δ' ὁ καυλὸς καὶ τὸ στόμα τῆς ὑστέρας· ὅσα μὲν οὖν ἐστὶ ζωοτόκα καὶ δίποδα καὶ τετράποδα, τούτων μὲν, ἡ ὑστέρα πάντων ἐστὶ, κάτω τοῦ ὑποζώματος· οἷον ἀνθρώπῳ· καὶ κυνί· καὶ ὑΐ· καὶ ἵππῳ καὶ βοΐ· καὶ τοῖς κερατοφόροις ὁμοίως, ταῦτ' ἔχει πᾶσιν. ἐπ' ἄκρων δὲ αἱ ὑστέραι τῶν καλουμένων κεράτων· εἴλιγμα δ' ἔχουσιν αἱ τῶν πλείστων. τῶν δ' ᾠοτοκούντων εἰς τοὐμφανὲς οὐχ ὁμοίως ἁπάντων ἔχουσιν, ἀλλ' αἱ μὲν τῶν ὀρνίθων, πρὸς τῷ ὑποζώματι· αἱ δὲ τῶν ἰχθύων, κάτω, καθάπερ αἱ τῶν ζωοτοκούντων διπόδων καὶ τετραπόδων· πλὴν λεπταὶ καὶ ὑμενώδεις καὶ μακραί· ὥστ' ἐν τοῖς σφόδρα μικροῖς τῶν ἰχθύων, δοκεῖν ἑκατέραν ᾠὸν εἶναι ἕν· ὡς δύο ἐχόντων ᾠὰ τῶν ἰχθύων τούτων, ὅσων λέγεται τὸ ᾠὸν, εἶναι ψαθυρόν· ἔστι γὰρ οὐχ ἕν· ἀλλὰ πολλά· διόπερ διαχεῖται εἰς πολλά. ἡ δὲ τῶν ὀρνίθων ὑστέρα, κάτωθεν μὲν ἔχει τὸν καυλὸν σαρκώδη καὶ στιφρόν· τὸ δὲ πρὸς τῷ ὑποζώματι ὑμενῶδες καὶ λεπτὸν πάμπαν· ὥστε δόξαι ἂν ἔξω τῆς ὑστέρας εἶναι τὰ ᾠά· ἐν μὲν οὖν τοῖς μείζοσι τῶν ὀρνίθων, δῆλος ἐστὶν ὁ ὑμὴν μᾶλλον· καὶ φυσώμενος διὰ τοῦ καυλοῦ αἴρεται, καὶ κολποῦται ὁ ὑμήν· ἐν δὲ τοῖς μικροῖς, ἀδηλότερα ταῦτα πάντα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει ἡ ὑστέρα καὶ ἐν τοῖς τετράποσι μὲν τῶν ζώων, ᾠοτόκοις δέ· οἷον χελώνη καὶ σαύρα καὶ κατράχοις, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις· ὁ μὲν γὰρ καυλὸς κάτωθεν, εἷς ἢ σαρκωδέστερος· ἡ δὲ σχίσις καὶ τὰ ᾠὰ, ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι· ὅσα δὲ τῶν ἀπόδων, εἰς τὸ φανερὸν μὲν ζωοτοκεῖ· ἐν αὑτοῖς δ' ᾠοτοκεῖ, οἷον, οἵτε γαλεοὶ, καὶ τἄλλα τὰ καλούμενα σελάχη· καλεῖται δὲ σέλαχος ὃ ἂν ἄπουν ὂν, καὶ βραγχία ἔχον, ζωοτόκον ᾖ· τούτων δὴ, δικρόα μὲν, ἡ ὑστέρα· ὁμοίως δὲ καὶ πρὸς τὸ ὑπόζωμα, τείνει καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· ἔτι δὲ διὰ μέσου τῶν δικρόων κάτωθεν ἀρξαμένη μέχρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα τείνει· καὶ τὰ ᾠὰ ἐνταῦθα γίνεται· καὶ ἄνω ἐπ' ἀρχῇ τοῦ ὑποζώματος· εἶτα προελθόντα εἰς τὴν εὐρυχωρίαν, ζῶα γίνεται ἐκ τῶν ᾠῶν· αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς ἄλληλά τε καὶ πρὸς τοὺς ἄλλους ἰχθῦς, ἡ διαφορὰ τῶν ὑστερῶν, ἀκριβέστερον ἂν θεωρηθείη τοῖς σχήμασιν ἐκ τῶν ἀνατομῶν· ἔχει δὲ καὶ τὸ τῶν ὄφεων γένος, πρός τε ταῦτα, καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοράν· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα γένη τῶν ὄφεων, ᾠοτοκεῖ· ἔχις δὲ ζωοτοκεῖ μόνον, ᾠοτοκήσας ἐν αὑτῷ πρῶτον· διὸ παραπλησίως ἔχει, τὰ περὶ τὴν ὑστέραν, τοῖς σελάχεσιν· ἡ δὲ τῶν ὄφεων ὑστέρα, μακρά· καθάπερ τὸ σῶμα τείνει κάτωθεν ἀρξαμένη, ἀφ' ἑνὸς πόρου συνεχὴς ἔνθεν καὶ ἔνθεν τῆς ἀκάνθης· οἷον ὁ πόρος ἑκάτερος ὢν μέχρι πρὸς τὸ ὑπόζωμα· ἐν ᾗ τὰ ᾠὰ, κατὰ στοῖχον ἐγγίνεται καὶ ἐκτίκτει οὐ καθ' ἓν, ἀλλὰ συνεχές· ἔχει δὲ τὴν ὑστέραν, ὅσα μὲν ζωοτοκεῖ, καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ εἰς τοὐμφανὲς, ἄνωθεν τῆς κοιλίας· ὅσα δ' ᾠοτοκεῖ πάντα κάτωθεν πρὸς τῇ ὀσφύϊ· ὅσα δὲ εἰς τὸ φανερὸν μὲν ζωοτοκεῖ, ἐν αὑτοῖς δ' ᾠοτοκεῖ, ἐπαμφοτερίζει· τὸ μὲν γὰρ κάτωθεν καὶ πρὸς τὴν ὀσφὺν αὐτῆς μέρος ἐστὶν, ἐν ᾗ τὰ περὶ τὰ ᾠά· τὸ δὲ περὶ τὴν ἔξοδον ἐπάνω τῶν ἐντέρων· ἔτι δὲ διαφορὰ καὶ ἥδε πρὸς ἀλλήλας ἐστὶ τῶν ὑστερῶν· τὰ μὲν γὰρ κερατοφόρα καὶ μὴ ἀμφόδοντα, ἔχει κοτυληδόνας ἐν τῇ ὑστέρᾳ ὅταν ἔχῃ τὸ ἔμβρυον· καὶ

τῶν ἀμφοδόντων, οἷον δασύπους καὶ μῦς, καὶ νυκτερίς. τὰ δ' ἄλλα τὰ ἀμφόδοντα καὶ ζωοτόκα καὶ ὑπόποδα, πάντα λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν· καὶ ἡ τῶν ἐμβρύων ἐξάρτησις, ἐξ αὐτῆς ἐστὶ τῆς ὑστέρας, ἀλλ' οὐκ ἐκ κοτυληδόνος. τὰ μὲν οὖν ἀνομοιομερῆ ἐν τοῖς ζώοις μέρη, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. καὶ τὰ ἐκτὸς, καὶ τὰ ἐντός. τῶν δ' ὁμοιομερῶν, κοινότατον μὲν ἐστὶ τὸ αἷμα πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζώοις, καὶ τὸ μόριον ἐν ᾧ πέφυκεν ἐγγίνεσθαι. τοῦτο δὲ καλεῖται φλέψ. ἔπειτα δὲ τὸ ἀνάλογον τούτοις· ἰχὼρ καὶ ἶνες. ὃ δὲ μάλιστά ἐστι τὸ σῶμα τῶν ζώων, ἡ σάρξ. καὶ τοῦτο ἀνάλογον ἐν ἑκάστῳ μόριον. ἔτι ὀστοῦν. καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ. οἷον ἄκανθα, καὶ χόνδρος. ἔτι δέρμα. ὑμήν. νεῦρα. τρίχες. ὄνυχες. καὶ τὰ ὁμολογούμενα τούτοις. πρὸς δὲ τούτοις, πιμελή. στέαρ. καὶ τὰ περιττώματα. ταῦτα δ' ἐστὶ κόπρος. φλέγμα. καὶ χολὴ ξανθὴ καὶ μέλαινα. ἐπεὶ δ' ἀρχὴ ἔοικεν ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ ἡ τῶν φλεβῶν, πρῶτον περὶ τούτων λεκτέον. ἄλλως τε ἐπειδὴ καὶ τῶν πρότερον εἰρηκότων τινὲς οὐκ ἀληθῶς λέγουσιν. αἴτιον δὲ τῆς ἀγνοίας, τὸ δυσθεώρητον αὐτῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς τεθνεῶσι τῶν ζώων, ἄδηλος ἡ φύσις τῶν κυριωτάτων φλεβῶν. διὰ τὸ συμπίπτειν εὐθὺς ἐξιόντος τοῦ αἵματος μάλιστα ταύτας. ἐκ τούτων γὰρ ἐκχεῖται ἀθρόον ὥσπερ ἐξ ἀγγείου. καθ' αὑτὸ γὰρ οὐδὲν ἔχει αἷμα. πλὴν ὀλίγον ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀλλ' οὐ πᾶν ἐστιν ἐν ταῖς φλεψίν. ἐν δὲ τοῖς ζῶσιν, ἀδύνατον εἶναι θεάσασθαι πῶς ἔχουσιν. ἐντὸς γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν. ὥσθ' οἱ μὲν ἐν τεθνεῶσι καὶ διῃρημένοις τοῖς ζώοις θεωροῦντες, τὰς μεγίστας ἀρχὰς οὐκ ἐθεώρουν. οἱ δ' ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις σφόδρα ἀνθρώποις, ἐκ τῶν τότε ἔξωθεν φαινομένων, τὰς ἀρχὰς τῶν φλεβῶν διώρισαν. Συέννεσις μὲν ὁ κύπριος ἰατρὸς, τόνδε τὸν
,, τρόπον. αἱ φλέβες αἱ παχεῖαι ὧδε πεφύκασιν. ἐκ τοῦ ὀφθαλ-
,, μοῦ παρὰ τὴν ὀφρὺν διὰ τοῦ νώτου. περὶ τὸν πνεύμονα ὑπὸ
,, τοὺς μαστούς. ἡ μὲν ἐκ τοῦ δεξιοῦ εἰς τὰ ἀριστερά. ἡ δὲ ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ, εἰς τὸ δεξι

ον, ἡ μὲν ἐκ τοῦ ἀριστεροῦ διὰ τοῦ ἥπατος, εἰς τὸν νεφρὸν, καὶ εἰς τὸν ὄρχιν· ἡ δ' ἐκ τοῦ δεξιοῦ, εἰς τὸν σπλῆνα, καὶ νεφρὸν, καὶ ὄρχιν· ἐντεῦθεν δὲ, εἰς τὸ αἰδοῖον· Διογένης δὲ ὁ ἀπολλωνιάτης, τάδε λέγει· αἱ δὲ φλέβες ἐν τῷ ἀνθρώπῳ, ὧδ' ἔχουσιν· εἰσὶν αἱ δύο μέγισται· αὗται τείνουσι διὰ τῆς κοιλίας, ἐπὶ τὴν νωτιαίαν ἄκανθαν· ἡ μὲν ἐπὶ δεξιὰ, ἡ δ' ἐπ' ἀριστερὰ, εἰς τὰ σκέλη ἑκατέρα παρ' ἑαυτῇ· καὶ ἄνω εἰς τὴν κεφαλὴν, περὶ τὰς κλεῖδας διὰ τῶν σφαγῶν· ἀπὸ δὲ τούτων καθ' ἅπαν τὸ σῶμα, αἱ φλέβες διατείνουσιν ἀπὸ μὲν τῆς δεξιᾶς ἐπὶ τὰ δεξιά· ἀπὸ δὲ τῆς ἀριστερᾶς ἐπὶ τὰ ἀριστερά· μέγισται μὲν δύο εἰς τὴν καρδίαν περὶ αὐτὴν τὴν νωτιαίαν ἄκανθαν· ἕτεραι δ' ὀλίγον ἀνωτέρω διὰ τῶν στηθέων ὑπὸ τὴν μασχάλην· εἰς ἑκατέραν τὴν παρ' ἑαυτῇ· καὶ καλεῖται ἡ μὲν, σπληνῖτις· ἡ δὲ, ἡπατῖτις· σχίζεται δ' αὐτῶν ἄκρα ἑκατέρα· ἡ μὲν, ἐπὶ τὸν μέγαν δάκτυλον· ἡ δὲ ἐπὶ τὸν ταρσόν· ἀπὸ δὲ τούτων, λεπταὶ καὶ πολύοζοι ἐπὶ τὴν ὅλην χεῖρα καὶ δακτύλους· ἕτεραι δὲ λεπτότεραι ἀπὸ τῶν πρώτων φλεβῶν τείνουσιν· ἀπὸ μὲν τῆς δεξιᾶς, εἰς τὸ ἧπαρ· ἀπὸ δὲ τῆς ἀριστερᾶς εἰς τὸν σπλῆνα, καὶ εἰς τοὺς νεφρούς· αἱ δὲ εἰς τὰ σκέλη τείνουσαι, σχίζονται, κατὰ τὴν πρόσφυσιν· καὶ διὰ παντὸς τοῦ μηροῦ τείνουσιν· ἡ δὲ μεγίστη αὐτῶν ὄπισθεν τείνει τοῦ μηροῦ καὶ ἐκφαίνεται παχεῖα· ἑτέρα δὲ ἔσω τοῦ μηροῦ, παχεῖα· μικρὸν ἧττον ἐκείνης· ἔπειτα παρὰ τὸ γόνυ τείνουσιν, εἰς τὴν κνήμην τε καὶ τὸν πόδα καθάπερ καὶ εἰς τὰς χεῖρας· καὶ ἐπὶ τὸν ταρσὸν τοῦ ποδὸς, καθήκουσι· καὶ ἐντεῦθεν ἐπὶ τοὺς δακτύλους διατείνουσι· σχίζονται δὲ ἐπὶ τὴν κοιλίαν, καὶ ἐπὶ τὸ πλευρὸν, πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν καὶ λεπταὶ φλέβες· αἱ δὲ εἰς τὴν κεφαλὴν τείνουσαι διὰ τῶν σφαγῶν φαίνονται ἐν τῷ αὐχένι μεγάλαι· ἀφ' ἑκατέρας δ' αὐτῶν ᾗ τελευτᾷ, σχίζονται εἰς τὴν κεφαλὴν πολλαί· αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν, εἰς τὰ ἀριστερά· αἱ δ' ἐκ τῶν ἀριστερῶν, εἰς τὰ δεξιά· τελευτῶσι δὲ παρὰ τὸ οὖς ἑκατέραι· ἔστι δ' ἑτέρα φλὲψ ἐν τῷ τραχήλῳ παρὰ τὴν μεγάλην ἑκατέρωθεν. ἐλάττων ἐκείνης ὀλίγον. εἰς ἣν αἱ πλεῖσται ἐκ τῆς κεφαλῆς συντείνουσιν αὐτῆς. καὶ αὗται τείνουσι διὰ τῶν σφαγῶν εἴσω. καὶ ἀπ' αὐτῶν ἑκατέρας ἐπὶ τὴν ὠμοπλάτην τείνουσι καὶ εἰς τὰς χεῖρας. καὶ φαίνονται παρά τε τὴν σπληνῖτιν καὶ τὴν ἡπατῖτιν ἕτεραι ὀλίγον ἐλάττους. ἃς ἀποτέμνουσιν, ὅταν τι ὑπὸ τὸ δέρμα λυπῇ. ἐὰν δέ τι περὶ τὴν κοιλίαν τὴν ἡπατῖτιν καὶ σπληνῖτιν. τείνουσι δὲ καὶ εἰς τοὺς μαστοὺς ἀπὸ τούτων ἕτεραι. ἕτεραι δ' εἰσὶν αἱ ἀπὸ ἑκατέρας τείνουσαι, διὰ τοῦ νωτιαίου μυελοῦ εἰς τοὺς ὄρχεις, λεπταί. ἕτεραι δ' ὑπὸ τὸ δέρμα, καὶ διὰ τῆς σαρκὸς τείνουσιν εἰς τοὺς νεφρούς. καὶ τελευτῶσιν εἰς τοὺς ὄρχεις τοῖς ἀνδράσι. ταῖς δὲ γυναιξὶν, εἰς τὰς ὑστέρας. αἱ δὲ φλέβες, αἱ μὲν πρῶται, ἐκ τῆς κοιλίας, εὐρύτεραί εἰσιν. ἔπειτα λεπτότεραι γίνονται, ἕως ἂν μεταβάλλωσιν ἐκ τῶν δεξιῶν, εἰς τὰ ἀριστερά, καὶ ἐκ τούτων, εἰς τὰ δεξιά. αὗται δὲ σπερματίτιδες καλοῦνται. τὸ δ' αἷμα τὸ μὲν παχύτατον, ὑπὸ τῶν σαρκωδῶν ἐκπίνεται. ὑπερβάλλον δὲ εἰς τοὺς τόπους τούτους, λεπτὸν καὶ θερμὸν καὶ ἀφρῶδες γίνεται. Συένεσις μὲν οὖν καὶ Διογένης, οὕτως εἰρήκασι. Πολύβιος δὲ ὧδε. τὰ τῶν φλεβῶν, τέτταρα ζεύγη ἐστίν. ἓν μὲν ἀπὸ τοῦ ἐξόπισθεν τῆς κεφαλῆς διὰ τοῦ αὐχένος, ἔξωθεν περὶ τὴν ῥάχιν ἔνθεν καὶ ἔνθεν, μέχρι τῶν ἰσχίων εἰς τὰ σκέλη. ἔπειτα διὰ τῶν κνημῶν, ἐκ τῶν σφυρῶν εἰς τὸ ἔξω καὶ εἰς τοὺς πόδας. διὸ καὶ τὰς φλεβοτομίας ποιοῦνται, τῶν περὶ τῶν νῶτον ἀλγημάτων καὶ ἰσχίων, ἀπὸ τῶν ἰγνύων καὶ σφυρῶν τῶν ἔξωθεν. ἕτεραι δὲ φλέβες ἐκ τῆς κεφαλῆς παρὰ τὰ ὦτα διὰ τοῦ αὐχένος, αἳ καλοῦνται σφαγίτιδες ἔνδοθεν περὶ τὴν ῥάχιν ἑκατέρα φέρουσι παρὰ τὰς ψοιὰς εἰς τοὺς ὄρχεις καὶ εἰς τοὺς μηρούς. καὶ διὰ τῶν ἰγνύων, τοῦ ἔνδοθεν μορίου καὶ διὰ τῶν κνημῶν ἐπὶ τὰ σφυρὰ τὰ εἴσω καὶ τοὺς πόδας. διὸ καὶ τὰς φλεβοτομίας ποιοῦνται, τῶν περὶ τὰς ψοιὰς καὶ τοὺς ὄρχεις ἀλγημάτων, ἀπὸ τῶν ἰγνύων καὶ τῶν σφυρῶν. τὸ δὲ τρίτον ζεῦγος, ἐκ τῶν κροτάφων διὰ τοῦ αὐχένος ὑπὸ τοὺς ὠμοπλάτας εἰς τὸν πνεύμονα ἀφικνοῦνται· αἱ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν εἰς τὰ ἀριστερὰ ὑπὸ τὸν μαστὸν, καὶ εἰς τὸν σπλῆνά τε καὶ εἰς τὸν νεφρόν· αἱ δ' ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, εἰς τὸν δεξιὸν ἐκ τοῦ πνεύμονος ὑπὸ τὸν μαστὸν καὶ ἧπαρ καὶ εἰς τὸν νεφρόν· ἄμφω δὲ τελευτῶσιν εἰς τὸν ὄρχιν· αἱ δὲ τέταρται, ἀπὸ τοῦ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς καὶ τῶν ὀφθαλμῶν, ὑπὸ τὸν αὐχένα καὶ τὰς κλεῖδας· ἐντεῦθεν δὲ τείνουσι, διὰ τῶν βραχιόνων ἄνωθεν εἰς τὰς καμπάς· ἔπειτα διὰ τῶν πήχεων ἐπὶ τοὺς καρποὺς, καὶ τὰς συγκαμπάς· καὶ διὰ τῶν βραχιόνων τοῦ κάτωθεν μορίου, ὑπὸ τὰς μασχάλας· καὶ ἐπὶ τῶν πλευρῶν ἄνωθεν· ἕως ἡ μὲν ἐπὶ τὸν σπλῆνα, ἡ δ' ἐπὶ τὸ ἧπαρ ἀφίκηται· εἶθ' ὑπὲρ τῆς γαστρὸς, εἰς τὸ αἰδοῖον, ἄμφω τελευτῶσι. τὰ μὲν οὖν ὑπὸ τῶν ἄλλων εἰρημένα, σχεδὸν ταῦτ' ἐστίν. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν περὶ τὴν φύσιν οἳ τοιαύτην μὲν οὐκ ἐπραγματεύθησαν ἀκριβολογίαν περὶ τὰς φλέβας· πάντες δὲ ὁμοίως τὴν ἀρχὴν αὐτῶν ἐκ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ ἐγκεφάλου ποιοῦσι, λέγοντες οὐ καλῶς. χαλεπῆς δ' οὔσης ὥσπερ εἴρηται τῆς θεωρίας, ἐν μόνοις τοῖς ἀποπνιγμένοις τῶν ζώων προλεπτυνθεῖσιν ἐστὶν ἱκανῶς καταμαθεῖν, εἴ τινι περὶ τῶν τοιούτων ἐπιμελές· ἔχει δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἡ τῶν φλεβῶν φύσις. δύο φλέβες εἰσὶν ἐν τῷ θώρακι, κατὰ τὴν ῥάχιν μὲν· ἐντὸς δὲ κείμεναι ταύτης· ἡ μὲν μείζων ἐν τοῖς ἔμπροσθεν· ἡ δ' ἐλάττων ὄπισθεν ταύτης· καὶ ἡ μὲν μείζων, ἐν τοῖς δεξιοῖς μᾶλλον· ἡ δὲ ἐλάττων ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἣν καλοῦσί τινες ἀορτήν· ἐκ τοῦ τεθεᾶσθαι καὶ ἐν τοῖς τεθνεῶσι τὸ νευρῶδες αὐτῆς μόριον· αὗται δ' ἔχουσι τὰς ἀρχὰς, ἀπὸ τῆς καρδίας· διὰ μὲν γὰρ τῶν ἄλλων σπλάγχνων ᾗ τυγχάνουσι τείνουσαι ὅλαι, δι' αὐτῶν διέχουσι σωζόμεναι, καὶ οὖσαι φλέβες· ἡ δὲ καρδία, ὥσπερ μόριον αὐτῶν ἐστι, καὶ μᾶλλον τῆς ἐμπροσθίας καὶ μείζονος· ὥστε ἄνω μὲν καὶ κάτω τὰς φλέβας εἶναι ταύτας· ἐν μέσῳ δ' αὐτῶν τὴν καρδίαν· ἔχουσι δ' αἱ πᾶσαι μὲν καρδίαι κοιλίαν ἐν αὑταῖς· ἀλλ' αἱ μὲν τῶν σφόδρα μικρῶν ζώων, μόλις φανερὰν τὴν μεγίστην ἔχουσι· τὰ δὲ μέσα τῷ μεγέθει τῶν ζώων.

καὶ τὴν ἑτέραν· τὰ δὲ μέγιστα πάσας τὰς τρεῖς. ἔτι δὲ τῆς καρδίας τὸ ὀξὺ ἐχούσης εἰς τὸ πρόσθεν καθάπερ εἴρηται πρότερον, ἡ μεγίστη μὲν κοιλία ἐν τοῖς δεξιοῖς· καὶ ἀνωτάτω ταύτης ἡ δ' ἐλαχίστη, ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· ἡ δὲ μέση μεγέθει τούτων ἐν τῷ μέσῳ ἀμφοῖν· ἀμφότεραι δὲ αἱ δύο πολλῷ ἐλάττους εἰσὶ τῆς μεγίστης· συντέτρηνται μέντοι πᾶσαι αὗται πρὸς τὸν πνεύμονα· ἀλλ' ἄδηλοι διὰ σμικρότητα τῶν πόρων· πλὴν μιᾶς. ἡ μὲν οὖν μεγάλη φλέψ, ἐκ τῆς μεγίστης ἤρτηται κοιλίας τῆς ἄνω καὶ ἐν τοῖς δεξιοῖς· εἶτα διὰ τοῦ κοίλου τοῦ μέσου γίνεται πάλιν φλέψ· ὡς οὔσης τῆς κοιλίας μορίου τῆς φλεβός· ἐν ᾧ λιμνάζει τὸ αἷμα. ἡ δὲ ἀορτή, ἀπὸ τῆς μέσης πλὴν οὐχ οὕτως· ἀλλὰ κατὰ στενοτέραν σύριγγα πολλῷ κοινωνεῖ· καὶ ἡ μὲν φλέψ· διὰ τῆς καρδίας, εἰς δὲ τὴν ἀορτὴν ἀπὸ τῆς καρδίας τείνει· καὶ ἔστιν· ἡ μὲν μεγάλη φλέψ, ὑμενώδης καὶ δερματώδης· ἡ δὲ ἀορτή, στενοτέρα μὲν ταύτης· σφόδρα δὲ νευρώδης καὶ ἀποτεινομένη πόρρω· πρός τε τὴν κεφαλήν, καὶ πρὸς τὰ κάτω μόρια· στενή τε γίνεται νευρώδης πάμπαν· τείνει δ' ἣ πρῶτον μὲν ἄνω ἀπὸ τῆς καρδίας τῆς μεγάλης φλεβὸς, μόριον πρὸς τὸν πνεύμονα καὶ τὴν σύναψιν τῆς ἀορτῆς ἄσχιστος καὶ μεγάλη οὖσα φλέψ· σχίζεται δὲ ἀπ' αὐτῆς μόρια δύο· τὸ μὲν ἐπὶ τὸν πνεύμονα· τὸ δέ, ἐπὶ τὴν ῥάχιν· καὶ τὸν ὕστατον τοῦ τραχήλου σφόνδυλον· ἡ μὲν οὖν ἐπὶ τὸν πνεύμονα τείνουσα φλέψ· εἰς διμερῆ ὄντα αὐτόν, διχῇ σχίζεται πρῶτον· εἶτα παρ' ἑκάστην σύριγγα, καὶ ἕκαστον τρῆμα τείνει· μείζων μὲν παρὰ τὰ μείζω· ἐλάττων δέ, παρὰ τὰ ἐλάττω, οὕτως· ὥστε μηδὲν εἶναι μόριον λαβεῖν· ἐν ᾧ οὐ τρῆμά τε ἔνεστι καὶ φλέβιον· τὰ γὰρ τελευταῖα τῷ μεγέθει ἄδηλα διὰ τὴν μικρότητά ἐστιν· ἀλλ' πᾶς ὁ πνεύμων φαίνεται μεστὸς αἵματος ὤν· ἐπάνω δὲ οἱ ἀπὸ τῆς φλεβός εἰσι πόροι τῶν ἀπὸ τῆς ἀρτηρίας συριγγῶν τεινουσῶν. ἡ δ' ἐπὶ τὸν σφόνδυλον τοῦ τραχήλου τείνουσα φλέψ, καὶ τὴν ῥάχιν. πάλιν παρὰ τὴν ῥάχιν τείνει· ἣν Ὅμηρος, ἐν τοῖς ἔπεσιν εἴρηκε

,, ποιήσασ· ἀπὸ δὲ φλέβια πᾶσαν ἔκφυσιν· ἡ δ᾽ ἄνω ταθέουσα διαμ-
,, περὲς, αὐχένι καμπήν· ἀπὸ δὲ ταύτης τείνουσι παρὰ τὴν πλευ-
ρὰν ἑκάστην φλεβία· καὶ πρὸς ἕκαστον τὸν σφόνδυλον, κατὰ
δὲ τὸν ὑπὲρ τῶν νεφρῶν σφόνδυλον σχίζεται δίχα· ταῦτα μὲν οὖν
τὰ μόρια ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, τοῦτον ἔσχισται τὸν τρόπον·
ὑπεράνω δὲ τούτων ἀπὸ τῆς ἐκ τῆς καρδίας τεταμένης πά-
λιν ἡ ὅλη σχίζεται εἰς δύο τόπους· αἱ μὲν γὰρ φέρουσιν εἰς τὰ πλά-
για, καὶ τὰς κλεῖδας, κἄπειτα διὰ τῶν μασχαλῶν· τοῖς μὲν
ἀνθρώποις, εἰς τοὺς βραχίονας· τοῖς δὲ τετράποσιν, εἰς τὰ πρόσθια,
σκέλη τείνουσι· τοῖς δ᾽ ὄρνισιν, εἰς τὰς πτέρυγας· τοῖς δὲ ἰχθύσιν
εἰς τὰ πτερύγια τὰ πρανῆ· αἱ δ᾽ ἀρχαὶ τούτων τῶν φλεβῶν ᾗ σχί-
ζονται τὸ πρῶτον, καλοῦνται σφαγίτιδες· ᾗ δὲ σχίζονται εἰς τὸν
αὐχένα, ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβός· παρὰ τὴν ἀρτηρίαν τείνουσι
τὴν τοῦ πνεύμονος· ὧν ἐπιλαμβανομένων ἐνίοτε ἔξωθεν ἄνευ
πνιγμοῦ· καταπίπτουσιν οἱ ἄνθρωποι, μετ᾽ ἀναισθησίας τὰ βλέφα-
ρα συμμεμυκότες· οὕτω δὲ τείνουσαι καὶ μεταξὺ λαμβάνουσαι
τὴν ἀρτηρίαν, φέρουσι μεταξὺ τῶν ὤτων, ᾗ συμβάλλουσιν αἱ
γένυες τῆς κεφαλῆς, πάλιν δ᾽ ἐντεῦθεν, εἰς τέτταρας σχίζονται
φλέβας, ὧν μία μὲν, ἐπανακάμψασα, καταβαίνει διὰ τοῦ τρα-
χήλου καὶ τοῦ ὤμου, συμβάλλει τῇ πρότερον ἀποσχίσει τῆς φλε-
βὸς, κατὰ τὴν τοῦ βραχίονος καμπήν· τὸ δ᾽ ἕτερον μόριον εἰς
τὴν χεῖρα τελευτᾷ, καὶ τοὺς δακτύλους· μία δ᾽ ἑτέρα ἀφ᾽ ἑκα-
τέρου τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὸ οὖς, ἐπὶ τὸν ἐγκέφαλον τείνει·
καὶ σχίζεται εἰς πολλὰ καὶ λεπτὰ φλεβία εἰς τὴν καλουμένην
μήνιγγα· τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον, αὐτὸς δὲ ἐγκέφαλος, ἄναι-
μος πάντων ἐστί· καὶ οὔτε μικρὸν οὔτε μέγα φλεβίον ἐντελευ-
τᾷ· εἰς αὐτόν, τῶν δὲ λοιπῶν τῶν ἀπὸ τῆς φλεβὸς ταύτης σχισθει-
σῶν φλεβῶν, αἱ μὲν, τὴν κεφαλὴν κύκλῳ περιλαμβάνουσιν·
αἱ δὲ, εἰς τὰ αἰσθητήρια ἀποτελευτῶσι καὶ τοὺς ὀδόντας· λεπτοῖς
πάμπαν φλεβίοις· τὸν δ᾽ αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τὰ τῆς ἐλάττονος φλε-

βος. καλουμένης δ' ἀορτῆς ἔχουσι μέρη· συμπαρακολουθοῦντα τοῖς τῆς μεγάλης· πλὴν ἐλάττους οἱ πόροι καὶ τὰ φλεβία, πολὺ ἐλάττω ταῦτ' ἐστὶ τῶν τῆς μεγάλης φλεβός. τὰ μὲν οὖν ἄνωθεν τῆς καρδίας· τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αἱ φλέβες, τὸ δὲ εἰς τὸ κάτω τῆς καρδίας μέρος τῆς μεγάλης φλεβὸς, τείνει μετέωρον· διὰ τοῦ ὑποζώματος· συνέχεται δὲ καὶ πρὸς τὴν ἀορτὴν καὶ πρὸς τὴν ῥάχιν· πόροις ὑμενώδεσι, καὶ χαλαροῖς· τείνει δ' ἀπ' αὐτῆς μὲν, μία διὰ τοῦ ἥπατος φλὲψ, βραχεῖα μὲν, πλατεῖα δὲ· ἀφ' ἧς, πολλαὶ καὶ λεπταὶ εἰς τὸ ἧπαρ ἀποτείνουσαι ἀφανίζονται· δύο δ' ἀπὸ τῆς τοῦ ἥπατος φλεβὸς, ἀποσχίσεις εἰσὶν, ὧν ἡ μὲν, εἰς τὸ ὑπόζωμα τελευτᾷ, καὶ τὰς καλουμένας φρένας· ἡ δὲ πάλιν ἐπανελθοῦσα διὰ τῆς μασχάλης, εἰς τὸν βραχίονα τὸν δεξιόν· συμβάλλει ταῖς ἑτέραις φλεψὶ, κατὰ τὴν ἐντὸς καμπὴν, διὸ ἀποσχαζόντων τῶν ἰατρῶν ταύτην· ἀπολύονται τινῶν πόνων περὶ τὸ ἧπαρ, ἐκ δὲ τῶν ἀριστερῶν αὐτῆς, μικρὰ μὲν, παχεῖα δὲ φλὲψ. τείνει εἰς τὸν σπλῆνα καὶ ἀφανίζεται τὰ ἀπ' αὐτῆς φλεβία, εἰς τοῦτον· ἕτερον δὲ μέρος ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχισθὲν τὸν αὐτὸν τρόπον, ἀναβαίνει εἰς τὸν ἀριστερὸν βραχίονα· πλὴν ἐκείνη μὲν ἡ διὰ τοῦ ἥπατός ἐστιν· αὕτη δ' ἑτέρα τῆς εἰς τὸν σπλῆνα τεινούσης· ἔτι δ' ἄλλαι ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀποσχίζονται· ἡ μὲν, ἐπὶ τὸ ἐπίπλοον, ἡ δὲ, ἐπὶ τὸ καλούμενον· πάγκρεας· ἀπὸ δὲ ταύτης πολλαὶ φλέβες· διὰ τοῦ μεσεντερίου τείνουσι· πᾶσαι δ' αὗται εἰς μίαν φλέβα μεγάλην τελευτῶσι, παρὰ πᾶν τὸ ἔντερον, καὶ τὴν κοιλίαν, μέχρι τοῦ στομάχου τεταμένην, καὶ περὶ ταῦτα τὰ μόρια, πολλαὶ ἀπ' αὐτῶν σχίζονται φλέβες· μέχρι μὲν οὖν τῶν νεφρῶν μία οὖσα ἑκατέρα τείνει καὶ ἡ ἀορτὴ, καὶ ἡ μεγάλη φλέψ· ἐνταῦθα δὲ, πρός τε τὴν ῥάχιν μᾶλλον προσπεφύκασι καὶ σχίζονται εἰς δύο· ὥσπερ εἰς λάμβδα ἑκάτεραι, καὶ γίνεται εἰς τοὔπισθεν μᾶλλον ἡ μεγάλη φλὲψ τῆς ἀορτῆς, προσπέφυκε δ' ἡ ἀορτὴ μάλιστα τῇ ῥάχει περὶ τὴν καρδίαν· ἡ δὲ πρόσφυσίς ἐστι φλεβίοις νευρώδεσι καὶ μικροῖς· ἔστι δ' ἡ ἀορτὴ ἀπὸ μὲν τῆς καρδίας ἀγομένη εὖ μάλα κοίλη· προϊοῦσα δὲ, ἐπὶ στενοτέρα, καὶ νευρωδεστέρα· τείνουσι δὲ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς εἰς τὸ μεσεντέριον φλέβες, ὥσπερ αἱ ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβός· πλὴν πολλῷ λειπόμεναι τῷ μεγέθει· στεναὶ γάρ εἰσι καὶ ἰνώδεις, λεπτοῖς γὰρ καὶ κοίλοις, καὶ ἰνώδεσι τελευτῶσι φλεβίοις· εἰς δὲ τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα οὐδὲ μία τείνει ἀπὸ τῆς ἀορτῆς φλέψ· αἱ δὲ σχίσεις ἑκατέρας τῆς φλεβὸς, τείνουσιν εἰς τὸ ἰσχίον ἑκάτερον· καὶ καθάπτουσιν εἰς τὸ ὀστοῦν ἀμφότεραι, φέρουσι δὲ καὶ εἰς τοὺς νεφροὺς ἀπό τε τῆς μεγάλης φλεβὸς. καὶ τῆς ἀορτῆς φλέβες· πλὴν οὐκ εἰς τὸ κοῖλον· ἀλλ' εἰς τὸ σῶμα καταναλίσκονται τῶν νεφρῶν· ἀπὸ μὲν οὖν τῆς ἀορτῆς ἄλλοι δύο πόροι φέρουσιν εἰς τὴν κύστιν ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς, καὶ ἄλλοι ἐκ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν· οὐδὲν κοινωνοῦντες τῇ μεγάλῃ φλεβί· ἐκ μέσου δὲ τῶν νεφρῶν ἑκατέρου φλὲψ κοίλη καὶ νευρώδης ἐξήρτηται· τείνουσα παρ' αὐτὴν τὴν ῥάχιν διὰ τῶν φλεβῶν· εἶτα εἰς ἑκάτερον τὸ ἰσχίον ἀφανίζεται ἑκατέρα πρῶτον· ἔπειτα δῆλαι γίνονται πάλιν, διατεταμέναι πρὸς τὸ ἰσχίον, καθάπτουσι δὲ πάλιν πρὸς τὴν κύστιν καὶ τὸ αἰδοῖον τὰ πέρατα αὐτῶν ἐν τοῖς ἄῤῥεσιν· ἐν δὲ τοῖς θήλεσι πρὸς τὰς ὑστέρας· τείνει δ' ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς, οὐδὲ μία εἰς τὰς ὑστέρας· ἀπὸ δὲ τῆς ἀορτῆς, πολλαὶ καὶ πυκναί· τείνουσι δὲ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ τῶν σχιζομένων, καὶ ἄλλαι· αἱ μὲν ἐπὶ τοὺς βουβῶνας πρῶτον, μεγάλαι καὶ κοῖλαι· ἔπειτα διὰ τῶν σκελῶν, τελευτῶσιν εἰς τοὺς πόδας, καὶ τοὺς δακτύλους· καὶ πάλιν ἕτεραι διὰ τῶν βουβώνων, καὶ τῶν μηρῶν φέρουσιν ἐναλλάξ· αἱ μὲν ἐκ τῶν ἀριστερῶν εἰς τὰ δεξιά· αἱ δ' εἰς τὰ ἀριστερὰ ἐκ τῶν δεξιῶν· καὶ συνάπτουσι περὶ τὰς ἰγνύας ταῖς ἑτέραις φλεψίν· ὃν μὲν οὖν τρόπον ἔχουσιν αἱ φλέβες καὶ πόθεν ἤρτηνται τὰς ἀρχάς, φανερὸν ἐκ τούτων· ἔχει δ' ἐν ἅπασι μὲν οὕτω τοῖς ἐναίμοις ζῴοις, τὰ περὶ τὰς ἀρχάς, καὶ τὰς μεγίστας φλέβας· τὸ μὲν γὰρ ἄλλο πλῆθος τῶν φλεβῶν, οὐχ ὡσαύτως ἔχει πᾶσιν· οὐδὲ γὰρ τὰ μέρη τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχουσιν, οὐδὲ ταῦτα πάντα ἔχουσιν· οὐδὲ ταῦτα μὴν οὐχ ὁμοίως ἐν ἅπασίν ἐστι φανερόν· ἀλλὰ μάλιστα ἐν τοῖς πολυαίμοις καὶ μεγίστοις· ἐν γὰρ τοῖς μικροῖς καὶ μὴ πολυαίμοις, ἢ διὰ φύσιν, ἢ διὰ πιότητα τοῦ σώματος οὐχ ὁμοίως ἐστὶ καταμαθεῖν· τῶν μὲν γὰρ οἱ πόροι, συγκεχυμένοι καθάπερ ὀχετοί τινες ὑπὸ τοῦ πλήθους ἰλύος· εἰσὶ δὲ οἱ ὀλίγας καὶ ταύτας ἶνας ἀντὶ φλεβῶν ἔχουσιν· ἡ δὲ μεγάλη φλέψ, ἐν πᾶσι μάλιστα διάδηλος· καὶ τοῖς μικροῖς, τὰ δὲ νεῦρα τοῖς ζῴοις ἔχει τοῦτον τὸν τρόπον· ἡ μὲν ἀρχὴ καὶ τούτων ἐστὶν ἐκ τῆς καρδίας· καὶ γὰρ ἐν αὐτῇ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει ἐν τῇ μεγίστῃ κοιλίᾳ· καὶ ἡ καλουμένη ἀορτὴ, νευρώδης ἐστὶ φλέψ· τὰ μὲν τελευταῖα, καὶ παντελῶς αὐτῆς· ἄκοιλα γάρ ἐστι· καὶ τάσιν ἔχει τοιαύτην, οἵανπερ τὰ νεῦρα· ᾗ τελευτᾷ, πρὸς τὰς καμπὰς τῶν ὀστῶν· οὐ μὴν ἀλλ' οὐκ ἔστι συνεχὴς ἡ τῶν νεύρων φύσις· ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς· ὥσπερ αἱ φλέβες· αἱ μὲν γὰρ φλέβες· ὥσπερ ἐν τοῖς γραφομένοις κανάβοις, τὸ τοῦ σώματος ἔχουσι σχῆμα παντός, οὕτως· ὥστ' ἐν τοῖς σφόδρα λελεπτυσμένοις πάντα τὸν ὄγκον φαίνεσθαι· πλήρη φλεβίων, γίνεται γὰρ ὁ αὐτὸς τόπος, λεπτῶν μὲν ὄντων, φλέβια· παχυνθέντων δὲ, σάρκες· τὰ δὲ νεῦρα διεσπασμένα περὶ τὰ ἄρθρα καὶ τὰς τῶν ὀστῶν ἐστι καμπάς· εἰ δ' ἦν συνεχὴς ἡ φύσις αὐτῶν ἐν τοῖς λελεπτυσμένοις ἂν ἦν καταφανὴς ἡ συνέχεια πάντων· μέγιστα δὲ μέρη τῶν νεύρων· τό τε περὶ τὸ μόριον τὸ τῆς ἅλσεως κύ ειον καλεῖται δὲ τοῦτο ἰγνύα, καὶ ἕτερον νεῦρον διπτυχὲς, ὁ τένων, καὶ τὰ πρὸς τὴν ἰσχὺν βοηθητικὰ ἐπίτονός τε καὶ ὠμοιαία. τὰ δ' ἀνώνυμα περὶ τὴν τῶν ὀστῶν ἐστὶ κάμψιν. πάντα γὰρ τὰ ὀστᾶ ὅσα ἅπτονται, ἢ πρὸς ἄλληλα σύγκεινται, συνδέδενται νεύροις. καὶ περὶ πάντα ἐστὶ τὰ ὀστᾶ πλῆθος νεύρων. ἐν δὲ τῇ κεφαλῇ οὐκ ἔστιν οὐδέν· ἀλλ' αἱ ῥαφαὶ αὐτῶν τῶν ὀστῶν συνέχουσιν αὐτήν. ἔστι δ' ἡ τοῦ νεύρου φύσις, σχιστὴ κατὰ τὸ μῆκος· κατὰ δὲ τὸ πλάτος, ἄσχιστος, καὶ τάσιν ἔχουσα πολλήν. ὑγρότης δὲ περὶ αὐτὰ μυξώδης γίνεται καὶ λευκὴ καὶ κολλώδης, ᾗ τρέφεται καὶ ἐξ ἧς γινόμενα φαίνεται. ἡ μὲν οὖν φλὲψ δύναται πυροῦσθαι· νεῦρον δὲ πᾶν φθείρεται πυρωθέν· κἂν διακοπῇ οὐ συμφύεται πάλιν. οὐ λαμβάνει δ' οὐδὲ νάρκη, ὅπου μὴ νεῦρόν ἐστι τοῦ σώματος. πλεῖστα δέ ἐστι νεῦρα περὶ τοὺς πόδας καὶ τὰς χεῖρας, καὶ ὠμοπλάτας καὶ περὶ τὸν αὐχένα καὶ τοὺς βραχίονας. ἔχει δὲ νεῦρα, πάντα ὅσα ἔχει αἷμα. ἀλλ' ἐν οἷς μή εἰσι καμπαὶ, ἀλλ' ἄποδα καὶ ἄχειρά ἐστι, καὶ λεπτὰ καὶ ἄδηλα. διὸ τῶν ἰχθύων μάλιστά ἐστι δῆλα πρὸς τοῖς πτερυγίοις. αἱ δὲ ἶνες εἰσὶ μεταξὺ νεύρου καὶ φλεβὸς, ἔνιαι δ' αὐτῶν ἔχουσιν ὑγρότητα τὴν τοῦ ἰχῶρος καὶ διέχουσιν ἀπό τε τῶν νεύρων, πρὸς τὰς φλέβας, καὶ ἀπ' ἐκείνων, πρὸς τὰ νεῦρα. ἔστι δὲ καὶ ἄλλο γένος ἰνῶν. ὃ γίνεται μὲν ἐν αἵματι. οὐκ ἐν ἅπαντος δὲ ζῴου αἵματι. ὧν ἐξαιρουμένων ἐκ τοῦ αἵματος, οὐ πήγνυται τὸ αἷμα. ἐὰν δὲ μὴ ἐξαιρεθῶσι, πήγνυται, ἐν μὲν οὖν τῷ τῶν πλείστων ζῴων αἵματι ἔνεισιν· ἐν δὲ τῷ τῆς ἐλάφου καὶ προκὸς καὶ βουβαλίδος καὶ ἄλλων τινῶν οὐκ εἰσὶν ἶνες. διὸ καὶ οὐ πήγνυται αὐτῶν τὸ αἷμα ὁμοίως τοῖς ἄλλοις. ἀλλὰ τὸ μὲν τῶν ἐλάφων παραπλησίως τῷ τῶν δασυπόδων. ἔστι δ' ἀμφοτέρων αὐτῶν ἡ πῆξις. οὐ στιφρὰ καθάπερ ἡ τῶν ἄλλων, ἀλλὰ πλαδῶσα. καθάπερ ἡ τοῦ γάλακτος· ἄν τις εἰς αὐτὸ τὸ πῆγμα ἐμβάλῃ, τὸ δὲ τῆς βουβαλίδος, πήγνυται μᾶλλον, παραπλησίως γὰρ συνίσταται, ἢ μικρῷ ἧττον τοῦ τῶν προβάτων. περὶ μὲν οὖν φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ ἰνὸς, τοῦτον ἔχει τὸν τρό

που· τὰ δ' ὀστᾶ τοῖς ζώοις· ἀφ' ἑνὸς πάντα συνήρτηται καὶ συνεχῆ
ἐστὶν ἀλλήλοις ὥσπερ αἱ φλέβες· αὐτὸ δὲ καθ' αὑτὸ οὐδέν ἐστιν ὀστοῦν· ἀρ
χὴ δὲ ἡ ῥάχις ἐστὶν ἐν πᾶσι τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ· σύγκειται δ' ἡ ῥάχις
ἐκ σπονδύλων· τείνει δ' ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι πρὸς τὰ ἰσχία·
οἱ μὲν οὖν σπόνδυλοι πάντες τετρημένοι εἰσίν· ἄνω δὲ τὸ τῆς κεφα
λῆς ὀστοῦν συνεχές ἐστι τοῖς ἐσχάτοις σπονδύλοις, ὃ καλεῖται
κρανίον· τούτου δὲ τὸ πριονωτὸν μέρος ῥαφίς ἐστιν. οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔ
χον τοῦτο τοῖς ζώοις· τὰ μὲν γὰρ ἔχει μονόστεον τὸ κρανίον· ὥσπερ ὁ κύ
ων, τὰ δὲ, συγκείμενον, ὥσπερ ἄνθρωπος· καὶ τούτου τὸ μὲν θῆλυ, κύκλῳ
ἔχει τὴν ῥαφήν· τὸ δ' ἄρρεν τρεῖς ῥαφάς, ἄνωθεν συναπτούσας,
τριγωνοειδῶς· ἤδη δ' ὤφθη καὶ ἀνδρὸς κεφαλή, οὐκ ἔχουσα ῥαφάς·
σύγκειται δὲ ἡ κεφαλή, οὐκ ἐκ τεσσάρων ὀστῶν· ἀλλ' ἐξ ἕξ· ἔστι δὲ δύο τού
των περὶ τὰ ὦτα, μικρὰ πρὸς τὰ λοιπά· ἀπὸ δὲ τῆς κεφαλῆς
αἱ σιαγόνες τείνουσιν ὀστᾶ· κινεῖται δὲ τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις ἅπα
σιν, ἡ κάτωθεν σιαγών· ὁ δὲ κροκόδειλος ὁ ποτάμιος μόνος τῶν
ζώων, κινεῖ τὴν σιαγόνα τὴν ἄνωθεν· ἐν δὲ ταῖς σιαγόσιν ἐστὶ τῶν ὀδόν
των γένος, ὀστοῦν· τῇ μὲν ἄτρητον· τῇ δὲ, τρητόν· καὶ ἀδύνατον γλύ-
φεσθαι τῶν ὀστῶν, μόνον· ἀπὸ δὲ τῆς ῥάχεως ἥ τε περόνη ἐστὶ καὶ κλεῖ
δες· καὶ πλευραί· ἔστι δὲ καὶ τὸ στῆθος, ἐπὶ πλευραῖς κείμενον· ἀλλ' αὖ
ται μὲν, συνάπτουσιν· αἱ δ' ἄλλαι, ἀσύναπτοι· οὐδὲν γὰρ ἔχει ζῷον
ὀστοῦν περὶ τὴν κοιλίαν· ἔτι δὲ τά τε ἐν τοῖς ὤμοις ὀστᾶ, καὶ αἱ κα-
λούμεναι ὠμοπλάται· καὶ τὰ τῶν βραχιόνων ἐχόμενα· καὶ τού
των τὰ ἐν ταῖς χερσίν· ὅσα δ' ἔχει σκέλη πρόσθια· καὶ ἐν τούτοις
τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον, κάτω δ' ἡ περαίνει μετὰ τὸ ἰσχίον· ἡ κοτυ-
ληδὼν καὶ τὰ τῶν σκελῶν ἤδη ὀστᾶ· τά τε ἐν τοῖς μηροῖς καὶ κνήμαις, οἳ
καλοῦνται κωλῆνες· ὧν τὰ σφυρὰ μέρος· καὶ τούτων τὰ καλού
μενα πλῆκτρα ἐν τοῖς ἔχουσι σφυρόν· καὶ τούτοις συνεχῆ τὰ ἐν τοῖς
ποσίν· ὅσα μὲν οὖν τῶν ἐναίμων καὶ πεζῶν ζωοτόκα ἐστὶν οὐ πο-
λὺ διαφέρει τὰ ὀστᾶ, ἀλλὰ κατ' ἀναλογίαν μόνον, σκληρότη-

τι· καὶ μαλακότητι καὶ μεγέθει· ἔτι δὲ, τὰ μὲν ἔχει μυελὸν, τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ἐν τοῖς αὐτῷ ζώῳ ὀστῶν· ἔνια δὲ ζῷα· οὐδὲ ἔχειν ἂν δόξειεν ὅλως μυελὸν ἐν τοῖς ὀστοῖς· οἷον λέων, διὰ τὸ πάμπαν ἔχειν μικρὸν καὶ λεπτὸν· καὶ ἐν ὀλίγοις· ἔχει γὰρ ἐν τοῖς μικροῖς καὶ βραχίοσι· στερεὰ δὲ μάλιστα ὁ λέων πάντων ἔχει τὰ ὀστέα· οὕτω γάρ ἐστι σκληρὰ, ὥστε συντριβομένων ὥσπερ ἐκ λίθων ἐκλάμπειν πῦρ. ἔχει δὲ καὶ ὁ δελφὶς ὀστᾶ· ἀλλ' οὐκ ἄκανθαν· τὰ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῶν ἐναίμων, τὰ μὲν, μικρὸν παραλλάττει· οἷον τὰ τῶν ὀρνίθων· τὰ δὲ, τῷ ἀνάλογόν ἐστι ταῦτα· οἷον, ἐν τοῖς ἰχθύσι· τούτων γὰρ τὰ μὲν ζωοτοκοῦντα· χονδράκανθά ἐστιν· οἷον, τὰ καλούμενα, σελάχη· τὰ δ' ᾠοτοκοῦντα, ἄκανθαν ἔχει· ἥ ἐστιν ὥσπερ τοῖς τετράποσιν ἡ ῥάχις· ἴδιον δὲ ἐν τοῖς ἰχθύσιν, ὅτι ἐν ἐνίοις εἰσὶ κατὰ τὴν σάρκα κεχωρισμένα, ἀκάνθια λεπτά· ὁμοίως δὲ καὶ ὄφις ἔχει τοῖς ἰχθύσιν· ἀκανθώδης γὰρ ἡ ῥάχις αὐτοῦ ἐστι, τὰ δὲ τῶν τετραπόδων μὲν ᾠοτοκούντων δὲ, τῶν μὲν μειζόνων, ὀστωδέστερά ἐστι· τῶν δὲ ἐλαττόνων, ἀκανθωδέστερά ἐστι· πάντα δὲ τὰ ζῷα ὅσα ἔναιμά ἐστιν, ἔχει ῥάχιν, ἢ ὀστώδη, ἢ ἀκανθώδη· τὰ δ' ἄλλα μόρια τῶν ὀστῶν ἐνίοις μὲν ἐστιν· ἐνίοις δ' οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ὡς ὑπάρχει τὸ ἔχειν τὰ μόρια, οὕτω καὶ τὸ ἔχειν τὰ ἐν τούτοις ὀστᾶ, ὅσα γὰρ μὴ ἔχει σκέλη καὶ βραχίονας, οὐδὲ κωλῆνας ἔχει· οὐδ' ὅσα τὰ αὐτὰ μὲν ἔχει μόρια μὴ ὅμοια δὲ, καὶ γὰρ ἐν τούτοις ἢ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει, ἢ τῷ ἀνάλογον· τὰ μὲν οὖν περὶ τῶν ὀστῶν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον τοῖς ζῴοις· ἔστι δὲ καὶ ὁ χόνδρος τῆς αὐτῆς φύσεως τοῖς ὀστοῖς· ἀλλὰ τῷ μᾶλλον διαφέρει καὶ ἧττον, καὶ ὥσπερ οὐδ' ὀστοῦν, οὐδ' ὁ χόνδρος αὐξάνεται, ἂν ἀποκοπῇ· εἰσὶ δὲ ἐν μὲν τοῖς χερσαίοις καὶ ζωοτόκοις τῶν ἐναίμων ἄτρητοι καὶ οἱ χόνδροι· καὶ οὐ γίνεται ἐν αὐτοῖς· ὥσπερ ἐν τοῖς ὀστοῖς μυελός· ἐν δὲ τοῖς σελάχεσιν ταῦτα γάρ ἐστι χονδράκανθα, ἔνεστιν αὐτῶν ἐν τοῖς πλατέσι τὸ κατὰ τὴν ῥάχιν ἀνάλογον, τοῖς ὀστοῖς χονδρῶδες ἐν οἷς ὑπάρχει ὑγρότης μυελώδης. τῶν ζῳοτοκούντων δὲ πεζῶν, περί τε τὰ ὦτα χόνδροι εἰσὶ καὶ τοὺς μυκτῆρας. καὶ περὶ ἔνια ἀκρωτήρια τῶν ὀστῶν. ἔτι δ' ἐστὶν ἄλλα γένη μορίων. οὔτε τὴν αὐτὴν ἔχοντα φύσιν τούτοις, οὔτε πόῤῥω τούτων. οἷον, ὄνυχές τε καὶ ὁπλαὶ καὶ χηλαὶ, καὶ κέρατα. καὶ πρὸς ταῦτα ἔτι ῥύγχος, οἷον ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες· ἐν οἷς ὑπάρχει ταῦτα τὰ μόρια τῶν ζώων. ταῦτα μὲν γὰρ, καὶ καμπτὰ καὶ σχιστά. ὀστοῦν δ' οὐδὲν καμπτόν. οὐδὲ σχιστόν. ἀλλὰ θραυστόν, καὶ τὰ χρώματα καὶ τῶν κεράτων, καὶ τῶν ὀνύχων καὶ χηλῆς. καὶ ὁπλῆς, κατὰ τὴν τοῦ δέρματος καὶ τῶν τριχῶν ἀκολουθεῖ χρόαν. τῶν μὲν γὰρ μελανῶν δερμάτων μέλανα τὰ κέρατα, καὶ αἱ χηλαὶ καὶ αἱ ὁπλαὶ ὅσα χηλὰς ἔχει. καὶ τῶν λευκῶν λευκά, μεταξὺ δὲ τὰ τῶν ἀνὰ μέσον. ἔχει δὲ καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας, τὸν αὐτὸν τρόπον. οἱ δὲ ὀδόντες, κατὰ τὴν τῶν ὀστῶν εἰσὶ φύσιν διόπερ τῶν μελάνων ἀνθρώπων, ὥσπερ αἰθιόπων καὶ τῶν τοιούτων, οἱ μὲν ὀδόντες, λευκοὶ καὶ τὰ ὀστᾶ· οἱ δὲ ὄνυχες μέλανες. ὥσπερ καὶ τὸ πᾶν δέρμα. τῶν δὲ κεράτων τὰ μὲν πλεῖστα κοῖλά ἐστι τὸ ἀπὸ τῆς προσφύσεως περὶ τὸ ἐντὸς ἐκπεφυκὸς ὀστοῦν τῆς κεφαλῆς. ἐπ' ἄκρου δ' ἔχει τὰ στερεὰ, καὶ ἔστιν ἁπλᾶ. τὰ δὲ τῶν ἐλάφων μόνα δι' ὅλου στερεὰ, καὶ πολυσχιδῆ. καὶ τῶν μὲν ἄλλων τῶν ἐχόντων κέρας, οὐδὲν ἀποβάλλει τὰ κέρατα. ἔλαφος δὲ μόνον καθ' ἕκαστον ἔτος, ἐὰν μὴ ἐκτμηθῇ. περὶ δὲ τῶν ἐκτετμημένων, ἐν τοῖς ὕστερον λεχθήσεται. τὰ δὲ κέρατα· προσπέφυκε μᾶλλον τῷ δέρματι, ἢ τῷ ὀστῷ. διὸ καὶ ἐν φρυγίᾳ εἰσὶ βόες καὶ ἄλλοθι κινοῦσαι τὰ κέρατα· ὥσπερ τὰ ὦτα. τῶν δ' ἐχόντων ὄνυχας, ἔχει δ' ὄνυχας ἅπαντα, ὅσαπερ δακτύλους· δακτύλους δὲ, ὅσα πόδας, πλὴν ἐλέφας. οὗτος δὲ καὶ δακτύλους ἀσχίστους καὶ ἠρέμα διηρθρωμένους, καὶ ὄνυχας ὅλως οὐκ ἔχει. τῶν δ' ἐχόντων, τὰ μὲν εἰσὶν εὐθυώνυχα, ὥσπερ ἄνθρωπος. τὰ δὲ, γαμψώνυχα· ὥσπερ καὶ τῶν πεζῶν λέων. καὶ τῶν πλὴν ὁ αἰετός· περὶ δὲ τριχῶν καὶ τῶν ἀνάλογον καὶ δέρματος, ἔχει τόνδε τὸν τρόπον· τρίχας μὲν ἔχει τῶν ζῴων, ὅσα πεζὰ καὶ ζῳοτόκα· φολίδας δ' ὅσα πεζὰ καὶ ᾠοτόκα· λεπίδας δ' ἰχθύες μόνοι, ὅσοι ᾠοτοκοῦσι τὸ ψαθυρὸν ᾠόν· τῶν γὰρ μακρῶν γόγγρος μὲν οὐ τοιοῦτον ἔχει ᾠόν· οὐδ' ἡ μύραινα· ἔγχελυς δὲ ὅλως οὐκ ἔχει· τὰ δὲ πάχη τῶν τριχῶν καὶ αἱ λεπτότητες καὶ τὰ μεγέθη διαφέρουσι κατὰ τοὺς τόπους· ἐν οἷς ἂν ὦσι τῶν μορίων, καὶ ὁποῖον ἂν ᾖ τὸ δέρμα· ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τοῖς παχυτέροις δέρμασι, σκληρότεραι αἱ τρίχες, καὶ παχύτεραι· καὶ πλείους δὲ καὶ μακρότεραι ἐν τοῖς κοιλοτέροις καὶ ὑγροτέροις· ἄνπερ ὁ τόπος ᾖ τοιοῦτος οἷος ἔχειν τρίχας· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν λεπιδωτῶν ἔχει καὶ τῶν φολιδωτῶν· ὅσα μὲν οὖν μαλακὰς ἔχει τὰς τρίχας εὐβοσίᾳ χρώμενα σκληροτέρας ἴσχει· ὅσα δὲ σκληράς, μαλακωτέρας καὶ ἐλάττους· διαφέρουσι δὲ, καὶ κατὰ τοὺς τόπους τοὺς θερμοτέρους, καὶ ψυχροτέρους· οἷον αἱ τῶν ἀνθρώπων τρίχες· ἐν μὲν τοῖς θερμοῖς σκληραί· ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς μαλακαί· εἰσὶ δ' αἱ μὲν εὐθεῖαι μαλακαί, αἱ δὲ κεκαμμέναι σκληραί· ἡ δὲ φύσις τῆς τριχὸς ἐστὶ σχιστή· τῷ μᾶλλον δὲ καὶ ἧττον διαφέρουσι πρὸς ἀλλήλας· ἐνίας δὲ τῇ σκληρότητι μεταβαίνουσαι κατὰ μικρὸν, οὐκ ἔτι θριξὶν ἐοίκασιν· ἀλλ' ἀκάνθαις, οἷον αἱ τῶν ἐχίνων τῶν χερσαίων, παραπλησίως τοῖς ὄνυξι· καὶ γὰρ τὸ τῶν ὀνύχων γένος ἐνίοις τῶν ζῴων οὐδὲν διαφέρει διὰ τὴν σκληρότητα τῶν ὀστῶν· δέρμα δὲ πάντων λεπτότατον ἄνθρωπος ἔχει κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους· ἔνεστι δ' ἐν τοῖς δέρμασι πᾶσι, γλισχρότης μυξώδης· ἐν μὲν τοῖς, ἐλάττων· ἐν δὲ τοῖς, πλείων· οἷον ἐν τοῖς τῶν βοῶν· ἐξ ἧς ποιοῦσι τὴν κόλλαν· ἐνιαχοῦ δὲ, καὶ ἐξ ἰχθύων ποιοῦσι κόλλαν· ἀναίσθητον δ' ἐστὶ τὸ δέρμα τεμνόμενον, ὃ ἐστὶ καθ' αὑτό· μάλιστα δ' ἐστὶ τοιοῦτον, τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ· διὰ τὸ μεταξὺ ἀσαρκότατον εἶναι πρὸς τὸ ὀστοῦν· ὅπου δ' ἂν ᾖ καθ' αὑτὸ δέρμα, ἂν διακοπῇ, οὐ συμφύεται· οἷον γνάθου τὸ λεπτόν, ἡ ἀκροποσθία, καὶ βλεφαρίς· τῶν συνεχῶν δ' ἐστὶ τὸ δέρμα ἐν ἅπασι τοῖς ζῴοις· καὶ ταύτῃ διαλείπει ᾗ τε οἱ κατὰ φύσιν πόροι ἐξικμάζονται· καὶ κατὰ τὸ στόμα καὶ ὄνυχας· δέρμα μὲν οὖν ἔχει ἅπαντα τὰ ἔναιμα ζῷα· τρίχας δὲ οὐ πάντα· ἀλλ' ὥσπερ εἴρηται πρότερον· μεταβάλλουσι δὲ τὰς χροιὰς γηρασκόντων, καὶ λευκότεραι γίνονται ἐν ἀνθρώποις· τοῖς δ' ἄλλοις γίνεται μὲν· οὐκ ἐπιδήλως δὲ σφόδρα· πλὴν ἐν ἵππῳ· λευκαίνεται δὲ καὶ ἀπ' ἄκρας ἡ θρίξ· αἱ δὲ πλεῖσται εὐθὺς φύονται λευκαὶ τῶν πολιῶν· ᾗ καὶ δῆλον ὅτι οὐ χαυνότης ἐστὶν ἡ πολιότης ὥσπερ τινὲς φασιν· οὐδὲν γὰρ φύεται εὐθὺς αὖον· ἐν δὲ τῷ ἐξανθήματι ὃ καλεῖται λεύκη, πᾶσαι πολιαὶ γίνονται· ἤδη δέ τισι κάμνουσι μὲν, πολιαὶ γίνονται· ὑγιασθεῖσι δὲ ἀπορρυεισῶν, μέλαιναι ἀνεφύησαν, γίνονταί τε μᾶλλον πολιαὶ σκεπαζομένων τῶν τριχῶν, ἢ διαπνεομένων· πρῶτον δὲ πολιοῦνται οἱ κρόταφοι τῶν ἀνθρώπων· καὶ τὰ πρόσθια πρότερα τῶν ὀπισθίων· τελευταῖον δὲ ἡ ἥβη· εἰσὶ δὲ τῶν τριχῶν, αἱ μὲν, συγγενεῖς· αἱ δ' ὕστερον κατὰ τὰς ἡλικίας γινόμεναι, ἐν ἀνθρώπῳ μόνῳ τῶν ζῴων· συγγενεῖς μὲν αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ· καὶ ἐν ταῖς βλεφαρίσι καὶ ταῖς ὀφρύσιν· ὑστερογενεῖς δὲ, αἱ ἐπὶ τῆς ἥβης πρῶτον· ἔπειτα αἱ ἐπὶ τῆς μασχάλης· τρίται δὲ αἱ ἐπὶ τοῦ γενείου· ἴσοι γὰρ τόποι εἰσίν, ἐν οἷς αἱ τρίχες ἐγγίνονται· αἵ τε συγγενεῖς καὶ αἱ ὑστερογενεῖς· λείπουσι δὲ καὶ ῥέουσι, κατὰ τὴν ἡλικίαν αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς, καὶ μάλιστα καὶ πρῶται· τούτων δὲ αἱ ἔμπροσθεν μόναι· τὰ γὰρ ὄπισθεν, οὐδεὶς γίνεται φαλακρός· ἡ μὲν οὖν κατὰ κορυφὴν λειότης, φαλακρότης καλεῖται· ἡ δὲ κατὰ τὰς ὀφρύας ἀναφαλαντίασις· οὐδέτερον δὲ τούτων συμβαίνει οὐδενὶ πρὶν ἢ ἀφροδισιάζειν ἄρξηται· οὐ γίνεται δὲ οὔτε παῖς φαλακρὸς οὔτε γυνή· οὐδὲ οἱ ἐκτετμημένοι· ἀλλ' ἐὰν μὲν ἐκτμηθῇ πρὸ ἥβης· οὐ φύονται αἱ ὑστερογενεῖς· ἐὰν δὲ ὕστερον αὗται μόναι ἐκρέουσι πλὴν τῆς ἥβης· γυνὴ δὲ τὰς ἐπὶ τῷ γενείῳ, οὐ φύει τρίχας·

πλείω ὀλίγαις ἐνίαις γίνονται ὅταν τὰ καταμήνια ἐπῇ· καὶ οἷον ἐν καρίαις ταῖς ἱερέαις, ὃ δοκεῖ συμβαίνειν σημεῖον τῶν μελλόντων· αἱ δ' ἄλλαι γίνονται μὲν, ἐλάττους δέ· γίνονται δὲ καὶ ἀνδρῶν καὶ γυναικῶν, ἐκ γενετῆς ἐνδεεῖς τῶν ὑστερογενῶν τριχῶν· ἅμα καὶ ἄγονοι ὅσοιπερ ἂν καὶ ἥβης στερηθῶσιν· αἱ μὲν οὖν ἄλλαι τρίχες, αὔξονται κατὰ λόγον ἢ πλεῖον, ἢ ἔλαττον· μάλιστα μὲν, αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ· εἶτα πώγωνι καὶ οἱ λεπτότριχοι μάλιστα· δασύνονται δέ τισι καὶ αἱ ὀφρύες γινομένοις πρεσβυτέροις οὕτως· ὥστ' ἀποκείρεσθαι διὰ τὸ ἐπὶ συμφύσει ὀστῶν κεῖσθαι· ἃ γηρασκόντων διιστάμενα, διίησι πλείω ὑγρότητα· αἱ δ' ἐν τοῖς βλεφαρίσιν, οὐκ αὐξάνονται· ῥέουσι δὲ, ὅταν ἀφροδισιάζειν ἄρξωνται· καὶ μᾶλλον, τοῖς μᾶλλον ἀφροδισιαστικοῖς· πολιοῦνται δὲ, βραδύτατα αὗται· ἐκτιλλόμεναι δ' αἱ τρίχες, μέχρι τῆς ἀκμῆς ἀναφύονται· εἶτα οὐκ ἔτι· ἔχει δὲ πᾶσα θρὶξ ὑγρότητα πρὸς τῇ ῥίζῃ γλίσχραν· καὶ ἕλκει εὐθὺς ἐκτιλθεῖσα τὰ κοῦφα θιγγάνουσα· ὅσα δὲ ποικίλα τῶν ζώων, κατὰ τὰς τρίχας, ἐν τούτοις καὶ ἐν τῷ δέρματι προϋπάρχει ἡ ποικιλία καὶ ἐν τῷ τῆς γλώττης δέρματι· περὶ δὲ τὸ γένειον, τοῖς μὲν συμβαίνει καὶ τὴν ὑπήνην καὶ τὸ γένειον δασὺ ἔχειν· τοῖς δὲ, ταῦτα μὲν λεῖα, τὰς σιαγόνας δὲ δασείας· ἧττον δὲ γίνονται φαλακροὶ οἱ μὴ δὲ γένειοι· αὔξονται δ' αἱ τρίχες ἔν τε νόσοις τισίν· οἷον τοῖς φθισικοῖς μᾶλλον καὶ ἐν γήρᾳ, καὶ τεθνεώτων· καὶ σκληρότεραι γίνονται ἀντὶ μαλακῶν· τὰ δ' αὐτὰ ταῦτα συμβαίνει καὶ περὶ τοὺς ὄνυχας· ῥέουσι δὲ μᾶλλον αἱ τρίχες τοῖς ἀφροδισιαστικοῖς· αἱ συγγενεῖς· αἱ δ' ὑστερογενεῖς γίνονται θᾶττον· οἱ δὲ ὀξεῖαν ἔχοντες, ἧττον φαλακροῦνται· κἂν ὄντες φαλακροὶ λάβωσιν· ἔνιοι δασύνονται· οὐκ αὐξάνεται δὲ θρὶξ ἀποτμηθεῖσα· ἀλλὰ κάτωθεν ἀναφυομένη, γίνεται μείζων· καὶ αἱ λεπίδες δὲ τοῖς ἰχθύσι σκληρότεραι γίνονται καὶ παχύτεραι· τοῖς δὲ λεπτυνομέ-

νοις δὲ τοῖς γηράσκουσι, σκληρότεραι, καὶ τῶν τετραπόδων δὲ γινομένων πρεσβυτέρων, τῶν μὲν, αἱ τρίχες· τῶν δὲ, τὰ ἔρια βαθύτερα μὲν γίνεται, ἐλάττω δὲ τῷ πλήθει, καὶ τῶν μὲν, αἱ ὁπλαί· τῶν δὲ αἱ χηλαί, γίνονται γηρασκόντων μείζους· καὶ τὰ ῥύγχη τῶν ὀρνίθων· αὐξάνονται δὲ καὶ αἱ χηλαί, ὥσπερ καὶ οἱ ὄνυχες· περὶ δὲ τὰ πτερὰ τὰ τῶν ζώων, οἷον τοὺς ὄρνιθας· κατὰ μὲν τὰς ἡλικίας, οὐδὲν μεταβάλλει, πλὴν γέρανος· αὕτη δὲ ὥστε θεώρηται γηράσκουσα μελάντερα τὰ πτερὰ ἴσχει· διὰ δὲ τὰ πάθη τὰ γινόμενα κατὰ τὰς ὥρας· οἷον ὅταν ψύχη γίνεται μᾶλλον ἐνίοτε γίνεται τῶν μονοχρόων ἐκ μελάνων τε καὶ μελαντέρων ἢ λευκοτέρων λευκά· οἷον κόραξ τε καὶ στρουθὸς, καὶ χελιδόνες· ἐκ δὲ τῶν λευκῶν χροῶν, οὐκ ὦπται εἰς μέλαν μεταβάλλον, καὶ κατὰ τὰς ὥρας δὲ οἱ πολλοὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰς χρόας· ὥστε λαθεῖν ἂν τὸν μὴ συνήθη· μεταβάλλουσι δ' ἔνια τῶν ζώων τὰς χρόας τῶν τριχῶν κατὰ τὰς τῶν ὑδάτων μεταβολάς· ἔνθα μὲν γὰρ λευκὰ γίνεται, ἔνθα δὲ μέλανα ταῦτα· δὲ καὶ περὶ τὰς ὀχείας ἐστὶν ὕδατα πολλαχοῦ τοιαῦτα, ἃ πιόντα καὶ ὀχεύσαντα μετὰ τὴν πόσιν, μέλανας γεννῶσι τοὺς ἄρνας, οἷον ἐν τῇ χαλκιδικῇ τῇ ἐπὶ θρᾴκης· ἐν τῇ ἀσσυρίτιδι ἐποίει ὁ καλούμενος ψυχρὸς ποταμός· καὶ ἐν τῇ ἀντανδρείᾳ δὲ δύο ποταμοί εἰσιν, ὧν, ὁ μὲν λευκά· ὁ δὲ μέλανα ποιεῖ τὰ πρόβατα· δοκεῖ δὲ καὶ ὁ σκάμανδρος ποταμὸς ξανθὰ τὰ πρόβατα ποιεῖν· διὸ καὶ τὸν ὅμηρόν φασιν ἀντὶ σκαμάνδρου, ξανθὸν προσαγορεύειν αὐτόν· τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῶα οὔτε ἐντὸς ἔχει τρίχας, τῶν τ' ἀκρωτηρίων ἐν τοῖς πρανέσιν, ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς ὑπτίοις. ὁ δὲ δασύπους μόνος, καὶ ἐντὸς ἔχει τῶν γνάθων τρίχας· ἔτι δὲ καὶ ὁ μυστικῆτος, ὀδόντας μὲν, ἐν τῷ στόματι οὐκ ἔχει, τρίχας δὲ, ὁμοίας ὑείαις· αἱ μὲν οὖν τρίχες, αὐξάνονται ἀποτμηθεῖσαι κάτωθεν, ἄνωθεν δὲ οὔ· τὰ δὲ πτερὰ, οὔτε ἄνωθεν, οὔτε κάτωθεν, ἀλλ' ἐκπίπτει, οὐκ ἀναφύεται δὲ ἐκτιλθέν· οὔτε τῶν μελιττῶν τὸ πτερὸν, οὔθ' ὅσα ἄλλα σχιζόπτερα ἔχει τὸ πτερόν· οὐδὲ τὸ κέντρον, ὅταν ἀποβάλῃ ἡ μέλιττα, ἀλλ' ἐκ τούτων ἀποθνή σκέψεις· ἔστι δὲ καὶ ὑμένες ἐν τοῖς ζώοις ἅπασι τοῖς ἐναίμοις· ὅμοιος δ' ἐστὶν ὁ ὑμὴν δέρματι πυκνῷ καὶ λεπτῷ· ἔστι δὲ τὸ γένος ἕτερον· οὔτε γὰρ σχιστὸς, οὔτε τιλτόν. περὶ ἕκαστον δὲ τῶν ὀστῶν καὶ περὶ ἕκαστον τῶν σπλάγχνων ὑμήν ἐστιν ἐν τοῖς μείζοσι καὶ ἐν τοῖς ἐλάττοσι ζώοις· ἀλλ' ἄδηλοι ἐν τοῖς ἐλάττοσι, διὰ τὸ πάμπαν εἶναι λεπτοὶ καὶ μικροί. μέγιστοι δὲ τῶν ὑμένων εἰσίν· οἵ τε περὶ τὸν ἐγκέφαλον δύο· ὧν ὁ περὶ τὸ ὀστοῦν ἰσχυρότερος καὶ παχύτερος τοῦ περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ἔπειθ' ὁ περὶ τὴν καρδίαν ὑμήν. διακοπεὶς δὲ, οὐ συμφύεται ψιλὸς ὑμήν. ψιλούμενα τὰ ὀστᾶ τῶν ὑμένων σφακελίζει. ἔστι δὲ καὶ τὸ ἐπίπλοον ὑμήν· ἔχει δ' ἐπίπλοον ἅπαντα τὰ ἔναιμα· ἀλλὰ τὰ μὲν πίονα, τὰ δ' ἀπίμελον· ἔχει δὲ τὴν ἀρχὴν καὶ τὴν ἐξάρτησιν, ἐν τοῖς ζωοτόκοις καὶ ἀμφώδουσιν, ἐκ μέσης τῆς κοιλίας· ᾗ ἐστιν οἷον ῥαφή τις αὐτῆς, καὶ τοῖς μὴ ἀμφώδουσι δὲ, ἐκ τῆς μεγάλης κοιλίας ὡσαύτως. ἔστι δὲ καὶ ἡ κύστις ὑμενώδης μέν· ἄλλο δὲ γένος ὑμένος· ἔχει γὰρ τάσιν, ἔχει δὲ κύστιν οὐ πάντα, ἀλλὰ τὰ μὲν ζωοτόκα πάντα· τῶν δ' ᾠοτόκων ἡ χελώνη μόνον· διακοπεῖσα δ' οὐδ' ἡ κύστις συμφύεται· ἀλλ' ἢ παρ' αὐτὴν τὴν ἀρχὴν τοῦ οὐρητῆρος, εἰ μή τι πάμπαν σπάνιον· γέγονε γάρ τι ἤδη τοιοῦτον· τεθνεώτων μὲν οὖν οὐδὲν δίησιν ὑγρὸν, ἐν δὲ τοῖς ζῶσι καὶ ξηρὰς συστάσεις· ἐξ ὧν οἱ λίθοι γίνονται τοῖς κάμνουσιν· ἐνίοις δ' ἤδη καὶ τοιαῦτα συνέστη ἐν τῇ κύστει· ὥστε μηδὲν δοκεῖν διαφέρειν κογχυλίων. περὶ μὲν οὖν φλεβὸς καὶ νεύρου καὶ δέρματος· καὶ περὶ ἰνῶν καὶ ὑμένων· ἔτι δὲ περὶ τριχῶν καὶ ὀνύχων καὶ χηλῆς καὶ ὁπλῆς καὶ κεράτων καὶ ὀδόντων, καὶ ῥύγχους, καὶ χόνδρου καὶ ὀστῶν καὶ τῶν ἀνάλογον τούτοις· ἔχει τόνδε τὸν τρόπον. σὰρξ δὲ καὶ τὸ παραπλησίαν ἔχον τὴν φύσιν τῇ σαρκὶ, ἐν τοῖς ἐναίμοις πᾶσίν ἐστι μεταξὺ τοῦ δέρματος καὶ τοῦ ὀστοῦ καὶ τῶν ἀνάλογον τοῖς ὀστοῖς, ὡς γὰρ ἡ ἄκανθα ἔχει πρὸς τὸ ὀστοῦν, οὕτω καὶ τὸ σαρκῶδες, πρὸς τὰς σάρκας ἔχει τῶν ἐχόντων ὀστᾶ καὶ ἄκανθαν· ἔστι δὲ διαιρετὴ ἡ σὰρξ πάντῃ· καὶ οὐχ ὥσπερ τὰ νεῦρα καὶ αἱ φλέβες ἐπὶ μῆκος μόνον. λεπτυνομένων οὖν τῶν ζώων ἀφανίζονται καὶ γίνονται φλεβία καὶ ἶνες. εὐεοσία δὲ πλείονι χρωμένων. πιμελὴ ἀντὶ σαρκῶν. εἰσὶ δὲ τοῖς μὲν ἔχουσι τὰς σάρκας πολλὰς, αἱ φλέβες ἐλάττους. καὶ τὸ αἷμα ἐρυθρότερον, καὶ τὰ σπλάγχνα καὶ κοιλία μικρά. τοῖς δὲ τὰς φλέβας ἔχουσι μεγάλας. καὶ τὸ αἷμα μελάντερον καὶ σπλάγχνα μέγαλα, καὶ κοιλία μεγάλη. αἱ δὲ σάρκες ἐλάττους. γίνονται δὲ κατὰ σάρκα πίονα τὰ τὰς κοιλίας ἔχοντα μικράς. πιμελὴ δὲ καὶ στέαρ διαφέρουσιν ἀλλήλων. τὸ μὲν γὰρ στέαρ ἐστὶ θραυστὸν πάντῃ καὶ πήγνυται ψυχόμενον. ἡ δὲ πιμελὴ χυτὸν καὶ ἄπηκτον. καὶ οἱ μὲν ζωμοὶ οἱ τῶν πιόνων, οὐ πήγνυται, οἷον ἵππου καὶ ὑός, οἱ δὲ τῶν στέαρ ἐχόντων, πήγνυνται. οἷον προβάτου καὶ αἰγός. διαφέρουσι δὲ καὶ τοῖς τόποις. ἡ μὲν γὰρ πιμελὴ γίνεται μεταξὺ δέρματος καὶ σαρκός. στέαρ δ᾽ οὐ γίνεται. ἀλλ᾽ ἐπὶ τέλει τῶν σαρκῶν. γίνεται δὲ, καὶ τὸ ἐπίπλοον, τοῖς μὲν πιμελώδεσι, πιμελῶδες. τοῖς δὲ στεατώδεσι, στεατῶδες. ἔχει δὲ τὰ μὲν ἀμφόδοντα πιμελήν. τὰ δὲ μὴ ἀμφόδοντα στέαρ. τῶν δὲ σπλάγχνων τὸ ἧπαρ, ἐν ἐνίοις τῶν ζώων, γίνεται πιμελῶδες, οἷον τῶν ἰχθύων, ἐν τοῖς σελάχεσι. ποιοῦσι γὰρ ἔλαιον ἀπ᾽ αὐτῶν ὃ γίνεται τηκομένων. αὐτὰ δὲ τὰ σελάχη ἐστὶν, ἀπιμελώτατα καὶ κατὰ σάρκα καὶ κατὰ κοιλίαν κεχωρισμένη πιμελή. ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἰχθύων στέαρ πιμελῶδες. καὶ οὐ πήγνυται. καὶ πάντα δὲ τὰ ζῶα τὰ μὲν, κατὰ σάρκα ἐστὶ πίονα, τὰ δὲ ἀφωρισμένως. ὅσα δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένην τὴν πιότητα ἧττον ἐστὶ πίονα κατὰ τὴν κοιλίαν, καὶ ἐπίπλοον, οἷον ἔγχελις ὀλίγον γὰρ στέαρ ἔχουσι περὶ τὸ ἐπίπλοον. τὰ δὲ πλεῖστα γίνεται πίονα κατὰ τὴν γαστέρα. καὶ μάλιστα τὰ μὴ ἐν κινήσει ὄντα τῶν ζώων. οἱ δὲ ἐγκέφαλοι, τῶν μὲν πιμελωδῶν, λιπαροί. οἷον ὑός. τῶν δὲ στεατωδῶν αὐχμηροί. τῶν δὲ σπλάγχνων περὶ τοὺς νεφρούς, μάλιστα πίονα γίνεται τὰ ζῶα. ἔστι δ᾽ ἀεὶ ὁ δεξιὸς, ἐπιμελώτερος κἂν σφόδρα πίονες ὦσιν· ἐλλείπει τι ἀεὶ κατὰ τὸ μέσον· περίνεφρα δὲ γίνεται τὰ ὀστεώδη· μᾶλλον καὶ μάλιστα τῶν ζώων, πρόβατα· τοῦτο γὰρ ἀποθνήσκει τῶν νεφρῶν πάντῃ αὐτῶν καλυφθέντων· γίνεται δὲ περίνεφρα δι' εὐβοσίαν· οἷον τῆς σικελίας περὶ λεοντίνους· διὸ καὶ ἐξελαύνουσιν ὀψὲ τὰ πρόβατα τῆς ἡμέρας· ὅπως ἐλάττω λάβωσι τὴν τροφήν· πάντων δὲ τῶν ζώων· κοινόν ἐστι, τὸ περὶ τὴν κόρην ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς· ἔχουσι γὰρ τοῦτο τὸ μόριον στεατῶδες, πάντα ὅσα ἔχουσι τοῦτο τὸ μόριον· ἐν τοῖς ὀφθαλμοῖς, καὶ μὴ εἰσὶ σκληρόφθαλμα· ἔστι δ' ἀγονώτερα τὰ πιμελώδη καὶ ἄρρενα καὶ θήλεα· πιαίνεται δὲ πάντα· πρεσβύτερα μᾶλλον, ἢ νεώτερα ὄντα· μάλιστα δ' ὅταν καὶ τὸ πλάτος, καὶ τὸ μῆκος ἔχῃ τοῦ μεγέθους, καὶ εἰς βάθος αὐξάνηται. περὶ δὲ τοῦ αἵματος· ὧδε ἔχει· τοῦτο γὰρ πᾶσιν ἀναγκαιότατον, καὶ κοινότατον τοῖς ἐναίμοις· καὶ οὐκ ἐπίκτητον, ἀλλ' ὑπάρχει πᾶσι τοῖς μὴ φθειρομένοις· πᾶν δ' αἷμά ἐστιν ἐν ἀγγείῳ· ἐν ταῖς καλουμέναις φλεψίν· ἐν ἄλλῳ δὲ οὐδενί· πλὴν ἐν τῇ καρδίᾳ μόνον· οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν τὸ αἷμα· ἁπτομένων ἐν οὐδενὶ τῶν ζώων· ὥσπερ οὐδ' ἡ περίττωσις ἡ ἐν τῇ κοιλίᾳ· οὐδὲ δὴ ὁ ἐγκέφαλος· οὐδ' ὁ μυελός· οὐκ ἔχει αἴσθησιν ἁπτομένων· ὅπου δ' ἂν τις διέλῃ τὴν σάρκα γίνεται αἷμα ἐν ζῶντι· ἐὰν μὴ ᾖ διεφθαρμένη ἡ σάρξ· ἔστι δὲ τὴν φύσιν τὸ αἷμα, τόν τε χυμὸν ἔχον γλυκύν· ἐάνπερ ὑγιὲς ᾖ· καὶ τὸ χρῶμα ἐρυθρόν, τὸ δὲ χεῖρον· ἢ φύσει ἢ νόσῳ, μελάντερον· καὶ οὔτε λίαν παχύ, οὔτε λίαν λεπτὸν τὸ βέλτιστον, ἐὰν μὴ χεῖρον ᾖ· διὰ φύσιν ἢ διὰ νόσον ᾖ· καὶ ἐν μὲν τῷ ζώῳ θερμὸν καὶ ὑγρὸν ἀεί, ἐξιὸν δὲ ἔξω, πήγνυται πάντων· πλὴν ἐλάφου καὶ προκός· καὶ εἴ τι ἄλλο τοιαύτην ἔχει τὴν φύσιν· τὸ δ' ἄλλο αἷμα πήγνυται· ἐὰν μὴ ἐξαιρεθῶσιν αἱ ἶνες· τάχιστα δὲ πήγνυται τὸ ταύρου αἷμα πάντων· ἔστι δὲ τῶν μὲν ἐναίμων, ταῦτα πολυαιμότερα, τὰ καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ ἔξω ζωοτόκα, καὶ τῶν ἐναίμων μὲν, ᾠοτοκούντων δέ·

τὰ δὲ εὖ ἔχοντα, ἢ φύσει ἢ τῷ ὑγιαίνειν, οὔτε πολὺ λίαν ἔχει ὥσπερ τὰ πεπωκότα πόμα πρόσφατον· οὔτ' ὀλίγον· ὥσπερ τὰ πίονα λίαν· τὰ γὰρ πίονα καθαρὸν μὲν ἔχει· ὀλίγον δὲ τὸ αἷμα· καὶ γίνεται πιότερα γινόμενα ἀναιμότερα, ἄναιμον γὰρ τὸ πῖον· καὶ τὰ μὲν πίονα ἄσηπτον τὸ αἷμα ἔχει· τὸ δ' αἷμα καὶ τὰ ἔναιμα τάχιστα σήπεται· καὶ τούτων τὰ περὶ τὰ ὀστᾶ, ἔχει δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα καὶ καθαρώτατον ἄνθρωπος· παχύτατον δὲ καὶ μελάντατον τῶν ζωοτόκων, ταῦρος καὶ ὄνος· καὶ ἐν τοῖς κάτω δὲ μορίοις, ἢ ἐν τοῖς ἄνω, παχύτερον τὸ αἷμα γίνεται καὶ μελάντερον· σφύζει δὲ τὸ αἷμα ἐν ταῖς φλεψὶν ἐν ἅπασι πάντῃ ἅμα τοῖς ζώοις, καὶ ἔστι δὲ τῶν ὑγρῶν μόνον καθ' ἅπαν τὸ σῶμα τοῖς ζώοις καὶ ἀεί· ἕως ἂν ζῇ τὸ αἷμα μόνον· πρῶτον δὲ γίνεται τὸ αἷμα ἐν τοῖς ζώοις τῇ καρδίᾳ· καὶ πρινὴ ὅλον διηρθρῶσθαι τὸ σῶμα· στερισκομένου δ' αὐτοῦ καὶ ἀφαιρουμένου ἔξω, πλείονος μὲν, οὐ θνήσκουσι· πολλοῦ δ' ἄγαν ἀποθνήσκουσιν· ὀξυγραινομένου δὲ λίαν νοσοῦσι· γίνεται γὰρ ἰχωροειδὲς καὶ διορροῦται οὕτως· ὥστε ἤδη τινὲς ἴδισαν αἱματώδη ἱδρῶτα καὶ ἐξιὸν ἐνίοις, οὐ πήγνυται παντελῶς ἢ διωρισμένως καὶ χωρίς, τοῖς δὲ καθεύδουσιν ἐν τοῖς ἐκτὸς μέρεσιν ἔλαττον γίνεται τὸ αἷμα, ὥστε καὶ κεντουμένων μὴ ῥεῖν ὁμοίως· γίνεται δὲ πεττομένων ἐξ ἰχῶρος μὲν αἷμα· ἐξ αἵματος δὲ πιμελή· νενοσηκότος δὲ αἵματος αἱμοῤῥοΐς, ἥ τε ἐν ταῖς ῥισί, καὶ ἡ περὶ τὴν ἕδραν, καὶ ἰξία, σηπόμενον δὲ γίνεται τὸ αἷμα ἐν τῷ σώματι πῦος', ἐκ δὲ τοῦ πύου πῶρος, τὸ δὲ τῶν θηλειῶν αἷμα πρὸς τὸ τῶν ἀρρένων διαφέρει· παχύτερόν τε γὰρ, καὶ μελάντερόν ἐστιν ὁμοίως ἐχόντων πρὸς ὑγείαν καὶ ἡλικίαν ἐν τοῖς θήλεσιν, καὶ ἐπὶ πολλοῖς μὲν, ἔλαττον μὲν ἐν τοῖς θήλεσιν, ἐντὸς δὲ πολυαιμότερον· μάλιστα δὲ καὶ τῶν θηλειῶν ζώων, ἡ γυνὴ πολύαιμον· καὶ τὰ καλούμενα καταμήνια, γίνεται πλεῖστα τῶν ζώων ταῖς γυναιξί· νενοσηκὸς δὲ τοῦτο τὸ αἷμα καλεῖται ῥοῦς τῶν δὲ ἄλλων τῶν νοσημάτων, ἧττον μετέχουσιν αἱ γυναῖκες· ὀλιγάκις δὲ γίνεται ἰξία καὶ αἱμορροΐς, καὶ ἐκ ῥινῶν ῥύσις· ἐὰν δέ τι συμβαίνῃ τούτων τὰ καταμήνια χείρω γίνεται· διαφέρει δὲ καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας, πλήθει καὶ εἴδει τὸ αἷμα· ἐν μὲν γὰρ τοῖς πάμπαν νέοις· ἰχωροειδές ἐστι καὶ πλεῖον· ἐν δὲ τοῖς γέρουσι, παχὺ καὶ μέλαν καὶ ὀλίγον· ἀκμάζουσι δὲ μέσως· καὶ πήγνυται ταχὺ τὸ τῶν γερόντων· καὶ ἐν τῷ σώματι ἢ ἐπιπολῆς· τοῖς δὲ νέοις οὐ γίνεται τοῦτο· ἰχὼρ δ' ἐστὶν ἄπεπτον αἷμα· ἢ τῷ μήπω πεπέφθαι, ἢ τῷ διωρῶσθαι· περὶ δὲ μυελοῦ, καὶ γὰρ τοῦτο ἓν τῶν ὑγρῶν ἐνίοις τῶν ἐναίμων ὑπάρχει ζώων· πάντα δὲ ὅσα φύσει ὑπάρχει ὑγρὰ ἐν τῷ σώματι, ἐν ἀγγείοις ὑπάρχει, ὥσπερ καὶ αἷμα ἐν φλεψί· καὶ μυελὸς ἐν ὀστοῖς· τὰ δὲ ἐν ὑμενώδεσι καὶ δέρμασι καὶ κοιλίαις· γίνεται δὲ ἐν μὲν τοῖς νέοις αἱματώδης πάμπαν ὁ μυελὸς πρεσβυτέρων δὲ γινομένων· ἐν μὲν τοῖς πιμελώδεσι, πιμελώδης· ἐν δὲ τοῖς στεατώδεσι, στεατώδης· οὐ πάντα δ' ἔχει τὰ ὀστᾶ μυελόν· ἀλλὰ τὰ κοῖλα, καὶ τούτων ἐνίοις οὐκ ἔνεστι· τοῦ γὰρ λέοντος ὀστᾶ· τὰ μὲν οὐκ ἔχει πάμπαν· τὰ δ' ἔχει πάμπαν μικρόν· διόπερ ἔνιοι οὔφασιν ὅλως ἔχειν μυελὸν τοὺς λέοντας, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ ἐν τοῖς ὑείοις δὲ ὀστοῖς, ἐλάττων ἐστίν· ἐνίοις δ' αὐτῶν πάμπαν οὐκ ἔνεστι· ταῦτα μὲν οὖν τὰ ὑγρὰ σχεδὸν ἀεὶ σύμφυτά ἐστι τοῖς ζώοις· ὑστερογενῆ δὲ γάλα τε καὶ γονή· τούτων δὲ, τὸ μὲν ἀποκεκριμένον ἅπασιν· ὅταν ἐνῇ ἐστὶ τὸ γάλα· ἡ δὲ γονὴ οὐ πᾶσιν, ἀλλ' ἐνίοις οἷον οἱ καλούμενοι θηροί· ἐν ἰχθύσιν, ἔχει δὲ, ὅσα ἔχει τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς· μαστοὺς δ' ἔχει, ὅσα ζωοτοκεῖ καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ ἔξω· οἷον ὅσα τε τρίχας ἔχει· ὥσπερ ἄνθρωπος καὶ ἵππος· καὶ τὰ κήτη· οἷον δελφὶς καὶ φώκη καὶ φάλαινα· καὶ γὰρ ταῦτα μαστοὺς ἔχει καὶ γάλα· ὅσα δ' ἔξω ζωοτοκεῖ μόνον ἢ ᾠοτοκεῖ, οὐκ ἔχει οὔτε μαστοὺς οὔτε γάλα· οἷ ον, ἰχὼρ ὁ ὀρρός· πᾶν δὲ γάλα ἔχει ἰχῶρα ὑδατώδη, ὃ καλεῖται ὀρρός· καὶ σωματῶδες, ὃ καλεῖται τυρός, ἔχει δὲ πλείω τυρὸν τὸ παχύτερον τῶν γαλάκτων. τὰ μὲν οὖν τῶν μὴ ἀμφοδόντων γάλα, πήγνυται, διὸ καὶ τυρεύεται τῶν ἡμέρων· τῶν δ' ἀμφοδόντων, οὐ πήγνυται· ὥσπερ οὐδ' ἡ πιμελή· καὶ ἔστι λεπτὸν καὶ γλυκύ· ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν γάλα καμήλου· δεύτερον δὲ ἵππου· τρίτον δὲ ὄνου· παχύτερον δὲ τὸ βόειον. ὑπὸ μὲν οὖν τοῦ ψυχροῦ οὐ πήγνυται τὸ γάλα· ἀλλὰ διορροῦται μᾶλλον· ὑπὸ δὲ τοῦ πυρὸς· πήγνυται καὶ παχύνεται· οὐ γίνεται δὲ γάλα, πρὶν μὴ ἔγκυον γένηται, οὐδενὶ τῶν ζώων, ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ὅταν δ' ἔγκυον ᾖ, γίνεται μὲν, ἄχρηστον δὲ τὸ πρῶτον, καὶ ὕστερον· μὴ ἐγκύοις δ' οὔσαις· ὀλίγα μὲν ἀπὸ ἐδεσμάτων τινῶν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ βδαλλομέναις ἤδη πρεσβυτέραις προῆλθε· καὶ τοσοῦτον ἤδη τισὶν, ὥστε ἐκτιτθεῦσαι τὸ παιδίον· καὶ οἱ περὶ τὴν οἴτην δὲ ὅσαι ἂν μὴ ὑπομένωσι τὴν ὀχείαν τῶν αἰγῶν, λαμβάνοντες κνίδην· τρίβουσι τὰ οὔθατα βιαίως διὰ τὸ ἀλγεινὸν εἶναι· τὸ μὲν οὖν πρῶτον αἱματῶδες ἀμέλγονται, εἶθ' ὑπόπυον· τὸ δὲ τελευταῖον γάλα ἤδη, οὐδὲν ἔλαττον τῶν ὀχευομένων· τῶν δ' ἀρρένων, ἔν τε τοῖς ἄλλοις ζώοις καὶ ἐν ἀνθρώπῳ, ἐν οὐδενὶ μὲν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, γίνεται γάλα, ὅμως δὲ γίνεται ἔν τισιν, ἐπεὶ καὶ ἐν λήμνῳ αἲξ ἐκ τῶν μαστῶν οὓς ἔχει δύο ἄρρεν παρὰ τὸ αἰδοῖον γάλα ἠμέλγετο τοσοῦτον, ὥστε γίνεσθαι τροφαλίδας· καὶ πάλιν ὀχεύσαντος, τῷ ἐκ τούτου γενομένῳ, συνέβαινε ταὐτόν· ἀλλὰ τὰ μὲν τοιαῦτα, ὡς σημεῖα ὑπολαμβάνουσιν· ἐπεὶ καὶ ἐν λήμνῳ ἀνεῖλεν ὁ θεὸς μαντευσαμένῳ, ἐπίκτησιν ἔσεσθαι χρημάτων· ἐν δὲ τοῖς ἀνδράσι μεθ' ἥβην ἐνίοις ἐκθλίβεται ὀλίγον· βδαλλομένοις δὲ, καὶ πολὺ ἤδη τισὶ προῆλθεν, ὑπάρχει δ' ἐν τῷ γάλακτι λιπαρότης ἣ καὶ ἐν τοῖς πεπηγόσι γίνεται ἐλαιώδης· εἰς δὲ τὸ προβάτειον ἐν σικελίᾳ καὶ ὅπου πλεῖον, αἴγειον μιγνύουσι· πήγνυται δὲ μάλιστα οὐ μόνον τὸ τυρὸν ἔχον πλεῖστον· ἀλλὰ καὶ τὸ αὐχμηρότατον πλέον ἔχον· τὰ μὲν οὖν πλέον ἔχει γάλα, ἢ ὅσον εἰς τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων· καὶ εἰς τύρωσιν χρήσιμον καὶ ἀπόθεσιν· μάλιστα μὲν τὸ προβάτειον καὶ τὸ αἴγειον, ἔπειτα τὸ βόειον. τὸ δὲ ἵππειον καὶ τὸ ὄνειον, μίγνυται εἰς τὸν Φρύγιον τυρόν. ἔστι δὲ τυρὸς, πλείων ἐν τῷ βοείῳ ἢ ἐν τῷ αἰγείῳ· γίνεσθαι γάρ φασιν οἱ νομεῖς ἐκ μὲν ἀμφορέως αἰγείου γάλακτος, ξυφαλίδας ὀβολιαίας· μιᾶς δὲ οὔσης, εἴκοσιν· ἐκ δὲ βοείου, τριάκοντα· τὰ δ' ὅσον τοῖς τέκνοις ἱκανόν· πλῆθος δ' οὐδέν· οὔτε χρήσιμον εἰς τύρωσιν· οἷον πάντα τὰ πλέους ἔχοντα μαστοὺς δυοῖν· οὐδενὸς γὰρ τούτων· οὔτε πλῆθός ἐστι γάλακτος· οὔτε τυροῦται τὸ γάλα, πήγνυσι δὲ τὸ γάλα ὀπός τε συκῆς καὶ πυετία· ὁ μὲν οὖν ὀπὸς εἰς ἔριον ἐξοπισθείς· ὅταν ἐκπλυθῇ πάλιν τὸ ἔριον εἰς γάλα ὀλίγον, τοῦτο γὰρ κεραννύμενον, ἐκπήγνυσιν. ἡ δὲ πυετία, γάλα ἐστί· τῶν γὰρ ἔτι θηλαζόντων ἐστὶν ἐν τῇ κοιλίᾳ γίνεται οὖν ἡ πυετία γάλα ἔχον ἐν ἑαυτῷ πῦρ, ὃ ἐκ τῆς τοῦ ζώου θερμότητος πεττομένου τοῦ γάλακτος γίνεται. ἔχει δὲ πυετίαν τὰ μὲν μηρυκάζοντα πάντα. τῶν δ' ἀμφοδόντων δασύποις. βελτίων δ' ἐστὶν ἡ πυετία, ὅσῳ ἂν ᾖ παλαιοτέρα· συμφέρει γὰρ πρὸς τὰς διαρροίας ἡ τοιαύτη μάλιστα· καὶ ἡ τοῦ δασύποδος· ἀρίστη δὲ πυετία ἡ τοῦ νεβροῦ. διαφέρει δὲ τὸ πλέον ἢ ἔλαττον βδάλλεσθαι γάλα τῶν ἐχόντων γάλα ζώων κατά τε τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων καὶ τὰς τῶν ἐδεσμάτων διαφοράς· οἷον ἐν φάσει μὲν ἐστὶ βοΐδια μικρά· ὧν ἕκαστον βδάλλεται γάλα πολύ· αἱ δὲ ἠπειρωτικαὶ βόες, αἱ μεγάλαι βδάλλονται ἑκάστη ἀμφορέα· καὶ τούτου τὸ ἥμισυ κατὰ τοὺς δύο μαστούς· ὁ δὲ βδάλλων, ὀρθὸς ἕστηκεν ἢ μικρὸν ἐπικύπτων, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἂν ἐφικέσθαι καθήμενος· γίνεται δὲ ζῷα οὗ καὶ τἄλλα μεγάλα τετράποδα ἐν τῇ ἠπείρῳ· μέγιστοι δ' οἱ βόες καὶ οἱ κύνες· νομῆς δὲ δέονται τὰ μεγάλα πλείονος· ἀλλ' ἔχει πολλὴν ἡ χώρα τοιαύτην εὐβοσίαν, καὶ καθ' ἑκάστην ὥραν ἐπιτηδείους τόπους· μέγιστοι δὲ οἵ τε βόες εἰσὶ καὶ τὰ πρόβατα τὰ καλούμενα πύρρικα, τὴν ἐπωνυμίαν ἔχοντα ταύτην ἀπὸ πύρρου τοῦ βασιλέως. τῶν δὲ ζῴων, ἡ μὲν σβέννυσι τὸ γάλα· οἷον, ἡ μηδικὴ πόα· καὶ μάλιστα τοῖς μηρυκάζουσι. ποιεῖ δὲ πολὺ ἕτερα· οἷον, κύτισος καὶ ὄροβοι. πλὴν κύτισος μὲν ὁ ἀνθῶν οὐ συμφέρει· ἐμπρήσει γάρ· οἱ δὲ ὄροβοι, ταῖς κυούσαις οὐ συμφέρουσι· τίκτουσι γὰρ χαλεπώτερον. ὅλως δὲ τὰ φαγεῖν δυνάμενα τῶν τετραπόδων ὥσπερ καὶ πρὸς τὴν κτῆσιν συμφέρει, καὶ βδάλλεται πολλὴν τροφὴν ἔχοντα. πολὺ δὲ γάλα ποιεῖ καὶ τῶν φυσωδῶν ἔνια προσφερόμενα· οἷον καὶ κυάμων πλῆθος ὀλίγον οἲ καὶ αἰγὶ καὶ βοῒ καὶ χιμαίρᾳ· ποιεῖ γὰρ καθιέναι τὸ οὖθαρ. σημεῖον δὲ τοῦ γάλα πλεῖον γενήσεσθαι, ὅταν γὰρ πρὸ τοῦ τόκου τὸ οὖθαρ βλέπῃ κάτω. γίνεται δὲ πολὺν χρόνον γάλα παρὰ τοῖς ἔχουσιν, ἂν ἀνόχευτα διατελῇ, καὶ τὰ ἐπιτήδεια ἔχωσι· μάλιστα δὲ τῶν τετραπόδων πρόβατα· ἀμέλγεται γὰρ μῆνας ὀκτώ. ὅλως δὲ τὰ μηρυκάζοντα γάλα πολύ, καὶ χρήσιμον εἰς τυρείαν ἀμέλγεται. περὶ δὲ τορώνην οἱ βόες ὀλίγας ἡμέρας πρὸ τοῦ τόκου διαλείπουσι· τὸν δ' ἄλλον χρόνον, πάντα ἔχουσι τὸ γάλα. τῶν δὲ γυναικῶν τὸ πελιδνότερον γάλα, βέλτιον τοῦ λευκοῦ τοῖς τιθηνουμένοις· καὶ αἱ μέλαιναι τῶν λευκῶν, ὑγιεινότερον ἔχουσι. τροφιμώτατον μὲν οὖν τὸ πλεῖστον ἔχον τυρόν· ὑγιεινότερον δὲ τοῖς παιδίοις τὸ ἔλαττον. σπέρμα δὲ προΐενται, τὰ ἔχοντα αἷμα ἅπαντα· τί δὲ συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν καὶ ὅπως, ἐν ἄλλοις λεχθήσεται. πλεῖστον δὲ κατὰ τὸ σῶμα ἄνθρωπος προΐεται. ἔστι δὲ τῶν μὲν ἐχόντων τρίχας γλίσχρον· τῶν δ' ἄλλων ζῴων, οὐκ ἔχει γλισχρότητα. λευκὸν δὲ πάντων· ἀλλ' ἡρόδοτος διέψευσται, γράψας τοὺς αἰθίοπας, προΐεσθαι μέλαιναν γονήν. τὸ δὲ σπέρμα, ἐξέρχεται μὲν λευκὸν καὶ παχὺ ἂν ᾖ ὑγιεινόν· θύραζε δ' ἐλθόν, λεπτὸν γίνεται καὶ μέλαν. ἐν δὲ τοῖς πάγοις, οὐ πήγνυται· ἀλλὰ γίνεται πάμπαν λεπτὸν καὶ ὑδατῶδες καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ πάχος· ὑπὸ δὲ τοῦ θερμοῦ, πήγνυται καὶ παχύνεται. καὶ ὅταν ἐξίῃ χρονίσαν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, παχύτερον ἐξέρχεται ἐνίοτε δὲ ξηρὸν καὶ συνεστραμμένον· καὶ τὸ μὲν γόνιμον ἐν τῷ ὕδατι, χωρεῖ κάτω· τὸ δὲ ἄγονον, διαχεῖται· ψεῦδος δ' ἐστὶ καὶ ὅπερ Κτησίας γέγραφε, περὶ τῆς γονῆς τῶν ἐλεφάντων:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ

ΤῸ ·Δ·

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐναίμων ζώων ὅσα τε κοινὰ ἔχουσι μέρη καὶ ὅσα ἴδια ἕκαστον γένος· καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν καὶ τῶν ὁμοιομερῶν, καὶ ὅσα ἐντὸς καὶ ὅσα ἐκτὸς, εἴρηται πρότερον· περὶ δὲ τῶν ἀναίμων ζώων νῦν λεκτέον· ἔστι δὲ γένη πλείω, ἓν μὲν τὸ τῶν καλουμένων μαλακίων· ταῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα ἄναιμα ὄντα ἐκτὸς ἔχει τὸ σαρκῶδες· ἐντὸς δὲ τὸ στερεὸν, καθάπερ καὶ τὰ ἔναιμα· οἷον τὸ τῶν σηπιῶν γένος· ἓν δὲ τὸ τῶν μαλακοστράκων· ταῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα τὸ μὲν στερεὸν ἐκτὸς ἔχουσιν· ἐντὸς δὲ τὸ μαλακὸν καὶ σαρκῶδες· τὸ δὲ σκληρὸν αὐτῶν ἐστὶν, οὐ θραυστὸν, ἀλλὰ φλαστόν· οἷον ἐστὶ τὸ τῶν καράβων γένος καὶ τὸ τῶν καρκίνων· ἔστι δὲ τὸ ὀστρακόδερμα· τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὧν ἐντὸς μὲν τὸ σαρκῶδές ἐστιν· ἐκτὸς δὲ τὸ στερεόν· θραυστὸν ὂν καὶ κατακτὸν, ἀλλ' οὐ φλαστόν· τοιοῦτον δὲ τὸ τῶν κοχλιῶν καὶ τὸ τῶν ὀστρέων γένος· τέταρτον δὲ τὸ τῶν ἐντόμων· ὃ πολλὰ καὶ ἀνώνυμα εἴδη περιείληφε ζώων· ἔστι δ' ἔντομα ὅσα κατὰ τοὔνομά ἐστιν ἐντομὰς ἔχοντα ἢ ἐν τοῖς ὑπτίοις· ἢ ἐν τοῖς πρανέσιν· ἢ ἐν ἀμφοῖν, καὶ οὔτε ὀστῶδες ἔχει κεχωρισμένον, οὔτε σαρκῶδες· ἀλλὰ μέσον ἀμφοῖν· τὸ σῶμα γὰρ ὁμοίως καὶ ἔσω καὶ ἔξω σκληρὸν ἐστὶν αὐτῶν· ἔστι δ' ἔντομα καὶ ἄπτερα, οἷον ἴουλος καὶ σκολόπενδρα· καὶ πτερωτά· οἷον μέλιττα καὶ μηλολόνθη καὶ σφήξ· καὶ ταὐτὸ δὲ γένος αὐτῶν ἐστὶ καὶ πτερωτὸν καὶ ἄπτερον· οἷον μύρμηκες, εἰσὶ καὶ πτερωτοί, καὶ ἄπτεροι· καὶ αἱ καλούμεναι πυγολαμπίδες. τῶν μὲν οὖν μαλακίων καλουμένων, τὰ μὲν ἔξω μόρια ταῦτα ἐστίν· ἓν μὲν οἱ καλούμενοι πόδες· δεύτερον δὲ τούτων ἐχομένη ἡ κεφαλή· τρίτον δὲ τὸ κύτος· ὃ περιέχει πᾶν τὸ σῶμα· ὃ καλοῦσιν αὐτὸ κέφαλον τινὲς οὐκ ὀρθῶς καλοῦντες· ἔστι δὲ πτερύγια κύκλῳ περὶ τὸ κύτος· συμβαίνει δ' ἐν πᾶσι τοῖς μαλακίοις μεταξὺ τῶν ποδῶν καὶ τῆς γαστρὸς εἶναι τὴν κεφαλήν· πόδας μὲν οὖν ὀκτὼ πάντ' ἔχει· καὶ τούτοις δικοτύλους πάντας, πλὴν ἑνὸς γένους πολυπόδων· ἰδίᾳ δ' ἔχουσιν αἵ τε σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες· καὶ οἱ τευθοὶ δύο προβοσκίδας μακρὰς ἐπ' ἄκρου τραχύτητα ἐχούσας δικότυλον· αἷς προσάγονταί τε, καὶ λαμβάνουσιν εἰς τὸ στόμα τὴν τροφήν· καὶ ὅταν χειμὼν ᾖ, βαλλόμεναι πρός τινα πέτραν· ὥσπερ ἀγκύρας ἀποσαλεύουσι· τοῖς δὲ πτερυγίοις οἷς ἔχουσι περὶ τὸ κύτος νέουσιν· ἐπὶ δὲ τῶν ποδῶν αἱ κοτυληδόνες ἅπασιν εἰσίν· ὁ μὲν οὖν πολύπους, καὶ ὡς ποσὶ καὶ ὡς χερσὶ χρῆται ταῖς πλεκτάναις· προσάγει μὲν οὖν ταῖς δυσὶ ταῖς ὑπὲρ τοῦ στόματος, τῇ δ' ἐσχάτῃ τῶν πλεκτανῶν, ἥ ἐστιν ὀξυτάτη τε καὶ μόνη ὑπόλευκος αὐτῶν καὶ ἐξ ἄκρου δικρόα· ἔστι δ' αὕτη ἐπὶ τῇ ῥάχει· καλεῖται δὲ ῥάχις τὸ λεῖον, οὗ πρόσω αἱ κοτυληδόνες εἰσί· ταύτῃ δὲ τῇ πλεκτάνῃ χρῆται ἐν ταῖς ὀχείαις· πρὸ τοῦ κύτους δ' ὑπὲρ τῶν πλεκτανῶν, ἔχουσι κοῖλον αὐλόν, ᾧ τὴν θάλατταν ἀφιᾶσι δεξάμενοι τῷ κύτει, ὅταν τι τῷ στόματι λαμβάνουσι· μεταβάλλει δὲ τοῦτο. ὁτὲ μὲν εἰς τὰ δεξιά· ὁτὲ δ', εἰς τὰ εὐώνυμα· ἀφίασι δὲ καὶ τὸν θολὸν ταύτῃ· νεῖ δὲ πλάγιος, ἐπὶ τὴν καλουμένην κεφαλὴν ἐκτείνων τοὺς πόδας· οὕτω δὲ νέοντι συμβαίνει προορᾶν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν· ἐπάνω γὰρ εἰσὶν οἱ ὀφθαλμοί· τὸ δὲ στόμα ἔχει ὄπισθεν· τὴν δὲ κεφαλὴν ἕως ἂν ζῇ, σκληρὰν ἔχει, καθάπερ ἐμπεφυσημένην· ἅπτεται δὲ καὶ τὰ χει ταῖς πλεκτάναις ὑπτίαις· καὶ ὁ μεταξὺ τῶν ποδῶν ὑμὴν διατέταται πᾶς· ἐὰν δὲ εἰς τὴν ἄμμον ἐμπέσῃ, οὐκέτι δύναται κατέχειν· ἔχουσι δὲ διαφορὰν οἵ τε πολύποδες καὶ τὰ εἰρημένα τῶν μαλακίων· τῶν μὲν γὰρ πολυπόδων, τὸ μὲν κύτος μικρόν· οἱ δὲ πόδες μακροί εἰσι· τῶν δὲ, τὸ μὲν κύτος μέγα· οἱ δὲ πόδες βραχεῖς· ὥστε μὴ πορεύεσθαι ἐπ' αὐτοῖς τούτοις, αὐτῶν δὲ πρὸς αὑτά· τὸ μὲν, μακρότερόν ἐστιν ἡ τευθίς· ἡ δὲ σηπία πλατύτερον· τῶν δὲ τευθίδων, οἱ τεῦθοι καλούμενοι ἐπὶ πολὺ μείζους· γίνονται γὰρ καὶ πέντε πήχεων τὸ μέγεθος· γίνονται δὲ καὶ σηπίαι ἔνιαι, διπήχεις· αἱ πολυπόδων πλεκτάναι τηλικαῦται, καὶ μείζους ἔτι τὸ μέγεθος· ἔστι δὲ τὸ γένος ὀλίγον τῶν τεύθων· διαφέρουσι δὲ τῷ σχήματι τῶν τευθίδων, οἱ τεῦθοι πλατύτερον γάρ ἐστι τὸ ὀξὺ τῶν τεύθων· ἔτι δὲ τὸ κύκλῳ πτερύγιον περὶ ἅπαν ἐστὶ τὸ κύτος· τῇ δὲ τευθίδι ἔλλειπον· ἔστι δὲ πελάγιον· ὥσπερ καὶ ἡ τευθίς· μετὰ δὲ τοὺς πόδας ἡ κεφαλή ἐστιν ἁπάντων ἐν μέσῳ τῶν ποδῶν τῶν καλουμένων πλεκτανῶν· ταύτης δὲ, τὸ μέν ἐστι στόμα, ἐν ᾧ εἰσὶ δύο ὀδόντες· ὑπὲρ δὲ τούτων, ὀφθαλμοὶ μεγάλοι δύο· ὧν τὸ μεταξὺ, μικρὸν χόνδρον ἔχον ἐγκέφαλον μικρόν· ἐν δὲ τῷ στόματι ἔστι μικρὸν σαρκῶδες· γλῶτταν δ' οὐκ ἔχει αὐτῶν οὐδέν· ἀλλὰ τούτῳ χρῆται ἀντὶ γλώττης· μετὰ δὲ τοῦτο ἔξωθεν μέν ἐστιν ἰδεῖν τὸ φαινόμενον κύτος· ἔστι δ' αὐτοῦ ἡ σὰρξ σχιστή, οὐκ εἰς εὐθὺ μέντοι ἀλλὰ κύκλῳ· δέρμα δὲ ἔχουσι πάντα τὰ μαλάκια περὶ ταύτην· μετὰ δὲ τὸ στόμα, ἔχουσιν οἰσοφάγον, μακρὸν καὶ στενόν, ἐχόμενον δὲ τούτου, πρόλοβον μέγαν καὶ περιφερῆ ὀρνιθώδη· τούτου δ' ἔχεται ἡ κοιλία, οἷον ἤνυστρον· τὸ δὲ σχῆμα ὁμοία τῇ ἐν τοῖς κήρυξιν ἑλίκῃ· ἀπὸ δὲ ταύτης ἄνω πάλιν φέρει πρὸς τὸ στόμα ἔντερον λεπτόν· παχύτερον δ' ἐστὶ τοῦ στομάχου τὸ ἔντερον· σπλάγχνον δ' οὐδὲν ἔχει τῶν μαλακίων· ἀλλ' ἣν καλοῦσι μύτιν· καὶ ἐπὶ ταύτῃ θολόν· τοῦτον δὲ ἐπὶ πλεῖστον αὐτὸν καὶ μέγιστον ἡ σηπία ἔχει· ἀφίησι μὲν οὖν ἅπαντα, ὅταν φοβηθῇ, μάλιστα δὲ ἡ σηπία· ἡ μὲν οὖν μύτις κεῖται ὑπὸ τὸ στόμα· καὶ διὰ ταύτης τεί νει ὁ στόμαχος· ἣ δ' εἰς τὸ ἔντερον ἀνατείνει κάτωθεν ὁ θολός· καὶ τῷ αὐτῷ ὑμένι ἔχει περιεχόμενον τὸν πόρον τῷ ἐντέρῳ· καὶ ἀφίησι κατὰ ταὐτὸν, τόν τε θολὸν καὶ τὸ περίττωμα· ἔχουσι δὲ καὶ τριχώδη ἄττα ἐν τῷ σώματι· τῇ μὲν οὖν σηπίᾳ καὶ τῇ τευθίδι καὶ τῷ τεύθῳ, ἐντός ἐστι τὰ στερεὰ, ἐν τῷ πρανεῖ τοῦ σώματος· ἃ καλοῦσι τὸ μὲν, σήπιον· τὸ δὲ, ξίφος· διαφέρει δέ· τὸ μὲν γὰρ σήπιον, ἰσχυρὸν, καὶ πλατύ ἐστι μεταξὺ ἀκάνθης καὶ ὀστοῦ· ἔχον ἐν αὐτῷ ψαθυρότητα σομφώδη· τὸ δὲ τῶν τευθίδων, λεπτὸν καὶ χονδρωδέστερον· τῷ δὲ σχήματι διαφέρουσιν ἀλλήλων, ὥσπερ καὶ τὰ κύτη· οἱ δὲ πολύποδες, οὐκ ἔχουσιν ἔσω στερεὸν τοιοῦτον οὐδὲν· ἀλλὰ περὶ τὴν κεφαλὴν χονδρῶδες· ὃ γίνεται ἐάν τις αὐτῶν παλαιωθῇ, σκληρόν· τὰ δὲ θήλεα τῶν ἀρρένων διαφέρουσιν· οἱ μὲν γὰρ ἄρρενες, ἔχουσι πόρον ὑπὸ τὸν στόμαχον, ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου τείνοντα, πρὸς τὰ κάτω τοῦ κύτους· ἔστι δὲ πρὸς ὃ τείνει, ὅμοιον μαστῷ· ἐν δὲ ταῖς θηλείαις, δύο τε ταῦτ' ἐστὶ καὶ ἄνω· ἀμφοτέροις δὲ ὑπὸ ταῦτα ἐρυθρὰ ἄττα σωμάτια πρόσεστι, τὸ δ' ᾠὸν ὁ μὲν πολύπους ἓν καὶ ἀνώμαλον· ἔξω δὲ καὶ μέγα ἔχει· ἔσω δὲ τὸ ὑγρὸν, ὁμόχρουν ἅπαν καὶ λεῖον· χρῶμα δὲ λευκόν· τὸ δὲ πλῆθος τοῦ ᾠοῦ τοσοῦτον, ὥστε πληροῦν ἀγγεῖον μεῖζον· τῆς τοῦ πολύποδος κεφαλῆς· ἡ δὲ σηπία· δύο τε τὰ κύτη, καὶ πολλὰ ᾠὰ ἐν τούτοις, χαλάζαις ὅμοια λευκαῖς· ἕκαστα δὲ τούτων ὡς κεῖται τῶν μορίων, θεωρείσθω ἐκ τῆς ἐν ταῖς ἀνατομαῖς διαγραφῆς· πάντα δὲ τὰ ἄρρενα ταῦτα τῶν θηλειῶν διαφέρει· καὶ μάλιστα ἡ σηπία· τά τε γὰρ πρανῆ τοῦ κύτους πάντα μελάντερα τῶν ὑπτίων, τραχύτερά τε πάντα ἔχει ὁ ἄρρην τῆς θηλείας, καὶ διαποίκιλα, ῥάβδοις· καὶ τὸ οὐροπύγιον ὀξύτερον· ἔστι δὲ γένη πλείω πολυπόδων· ἓν μὲν τὸ μάλιστ' ἐπιπολάζον, καὶ μέγιστον αὐτῶν· εἰσὶ δὲ πολὺ μείζους οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων· ἔτι δ' ἄλλοι μικροὶ ποικίλοι, οἳ οὐκ ἐσθίονται· ἄλλα τε δύο, ἥ τε καλουμένη ἐλεδώνη, μήκει τε διαφέρουσα τῷ τῶν ποδῶν καὶ τῷ μονοκότυλον εἶναι, μόνην μαλακίων· τὰ δὲ ἄλλα πάντα, δικότυλά ἐστι· καὶ ἣν καλοῦσιν, οἱ μὲν, βολέταιναν· οἱ δ' ὄζολιν· ἔτι δ' ἄλλοι δύο ἐν ὀστρέοις ὅ τε καλούμενος ὑπό τινων ναυτίλος καὶ ναυτικός· ὑπ' ἐνίων δὲ ᾠὸν πολύποδος· τὸ δὲ ὄστρακον αὐτοῦ ἐστιν, οἷον κτεὶς κοῖλος, οὐ συμφυής· οὗτος νέμεται πολλάκις παρὰ τὴν γῆν· εἶθ' ὑπὸ τῶν κυμάτων ἐκκλύζεται εἰς τὸ ξηρόν· καὶ περιπεσόντος τοῦ ὀστρέου ἁλίσκεται καὶ ἐν τῇ γῇ ἀποθνήσκει· εἰσὶ δ' αὗτοι μικροί· τῷ εἴδει δὲ ὅμοιοι ταῖς βολιταίναις· καὶ ἄλλος ἐν ὀστράκῳ· οἷον κοχλίας ὃς οὐκ ἐξέρχεται ἐκ τοῦ ὀστράκου· ἀλλ' ἔστιν ὥσπερ ὁ κοχλίας· καὶ ἔξω ἐνίοτε προτείνει τὰς πλεκτάνας· περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων εἴρηται· τῶν δὲ μαλακοστράκων ἓν μέν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν καράβων καὶ τούτῳ παραπλήσιον ἕτερον, τὸ τῶν καλουμένων ἀστακῶν· οὗτοι δὲ διαφέρουσι τῶν καράβων τῷ ἔχειν χηλάς, καὶ ἄλλας τινὰς διαφορὰς οὐ πολλάς· ἓν δὲ τὸ τῶν καρίδων καὶ ἄλλο τὸ τῶν καρκίνων· γένη δὲ πλείω τῶν καρίδων ἐστὶ καὶ τῶν καρκίνων· τῶν μὲν γὰρ καρίδων, αἵ τε κυφαὶ καὶ αἱ κράγγονες· καὶ τὸ μικρὸν γένος· αὗται γὰρ οὐ γίνονται μείζους· τῶν δὲ καρκίνων παντοδαπώτερον τὸ γένος· καὶ οὐκ εὐαρίθμητον· μέγιστον μὲν οὖν ἐστιν, ἃς καλοῦσι μαίας· δεύτερον δὲ, οἵ τε πάγουροι καὶ οἱ ἡρακλεωτικοί, καρκίνοι· ἔτι δ' οἱ ποτάμιοι· οἱ δ' ἄλλοι ἐλάττους καὶ ἀνωνυμώτεροι· περὶ δὲ τὴν Φοινίκην γίνονται ἐν τῷ αἰγιαλῷ· οὓς καλοῦσιν ἵππους· διὰ τὸ οὕτως ταχέως θεῖν, ὥστε μὴ ῥᾴδιον εἶναι ταχέως καταλαβεῖν· ἀνοιχθέντες δὲ, κενοὶ διὰ τὸ μὴ ἔχειν νομήν· ἔστι δὲ καὶ ἕτερον γένος μικρὸν μὲν ὥσπερ οἱ καρκίνοι· τὸ δὲ εἶδος, ὅμοιον τοῖς ἀστακοῖς· πάντα μὲν οὖν ταῦτα (καθάπερ εἴρηται πρότερον) τὸ μὲν στερεὸν καὶ ὀστρακῶδες, ἐκτὸς ἔχει ἐν τῇ χώρᾳ τῇ τοῦ δέρματος· τὸ δὲ σαρκῶδες ἐντός, τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις πλακωδέστερα εἰς ἃ καὶ ἐκτίκτουσιν αἱ θήλειαι· πόδας δ' οἱ μὲν κάραβοι, ἐφ' ἑκάτερα ἔχουσιν ἐφ' ἑκάτερον πέντε σὺν ταῖς ἐσχάταις χηλαῖς· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ καρκίνοι δέκα τοὺς πάντας σὺν ταῖς χηλαῖς. τῶν δὲ καρίδων αἱ μὲν κυφαὶ, πέντε μὲν ἐφ' ἑκάτερα ἔχουσιν, ὀξεῖς τοὺς πρὸς τῇ κεφαλῇ· ἄλλους δὲ πέντε ἐφ' ἑκάτερα κατὰ τὴν γαστέρα τὰ ἄκρα ἔχοντας πλατέα· πλάκας δὲ ἐν τοῖς ὑπτίοις οὐκ ἔχουσι· τὰ δ' ἐν τοῖς πρανέσιν, ὅμοια τοῖς καράβοις. ἡ δὲ κράγγη, τὸ ἀνάπαλιν· τοὺς πρώτους μὲν ἔχει τέτταρας ἐφ' ἑκάτερα· εἶτ' ἄλλους ἐχομένους λεπτοὺς τρεῖς ἐφ' ἑκάτερα· τὸ δὲ λοιπὸν πλεῖον μόριον τοῦ σώματος, ἄπουν ἐστί. κάμπτονται δ' οἱ μὲν πόδες πάντων, εἰς τὸ πλάγιον, ὥσπερ καὶ τῶν ἐντόμων. αἱ δὲ χηλαὶ ὅσαι ἔχει χηλὰς εἰς τὸ ἐντός. ἔχει δὲ ὁ κάραβος καὶ κέρκον· πτερύγια δὲ πέντε. καὶ ἡ καρὶς ἡ κυφὴ τὴν οὐρὰν, καὶ πτερύγια τέτταρα. ἔχει δὲ καὶ ἡ κράγγη πτερύγια ἐφ' ἑκάτερα ἐν τῇ οὐρᾷ. τὸ δὲ μέσον αὐτῶν, ἀκανθῶδες ἀμφότεραι· πλὴν αὗται μὲν πλατύ· ἡ δὲ κυφὴ ὀξύ. ὁ δὲ καρκῖνος μόνος τῶν τοιούτων ἀνορροπύγιον. καὶ τὸ σῶμα τὸ μὲν τῶν καράβων καὶ καρίδων, πρόμηκες. τὸ δὲ τῶν καρκίνων στρογγύλον. διαφέρει δὲ ὁ κάραβος ὁ ἄρρην τῆς θηλέας· τῆς μὲν γὰρ θηλείας ὁ πρῶτος πούς δίκρους ἐστί· τοῦ δ' ἄρρενος μονώνυξ. καὶ τὰ πτερύγια τὰ ἐν τῷ ὑπτίῳ, ἡ μὲν γὰρ θήλεια μεγάλα ἔχει καὶ ἐπαλλάττοντα τὰ πρὸς τῷ τραχήλῳ· ὁ δ' ἄρρην ἐλάττω, καὶ οὐκ ἐπαλλάττοντα. ἔτι τοῦ μὲν ἄρρενος ἐν τοῖς τελευταίοις ποσὶ, μεγάλα καὶ ὀξέα ἐστὶ καὶ ὥσπερ πλῆκτρα· τῆς δὲ θηλείας ταῦτα μικρὰ καὶ λεῖα. ὅμως δ' ἔχουσιν ἀμφότεροι κεραίας δύο πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν, μεγάλας καὶ τραχείας, καὶ ἄλλα κεράτια μικρὰ ὑποκάτω λεῖα. τὰ δ' ὄμματα πάντων τούτων ἐστὶ, σκληρόφθαλμα. καὶ κινεῖται καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτὸς καὶ εἰς τὸ πλάγιον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς καρκίνοις τοῖς πλείστοις, καὶ ἔτι μᾶλλον. ὁ δ' ἀστακὸς, τὸ μὲν ὅλον, λαμπρὸν ἔχει τὸ χρῶμα· μέλανι δὲ διαπεπασμένον. ἔχει δὲ τοὺς μὲν ὑποκάτω πόδας, τοὺς ἄχρι τῶν μεγάλων, ὀκτώ· μετὰ δὲ ταῦτα τοὺς μεγάλους πολλῷ μείζους καὶ ἐξ ἄκρου πλατυτέρους, ἢ ὁ κάραβος· ἀνώμαλοι δὲ αὐτοῖς. ὁ μὲν γὰρ δεξιὸς, τὸ πλατὺ, τὸ ἔσχατον πρόμηκες ἔχει καὶ λεπτόν· ὁ δ' ἀριστερὸς παχὺ καὶ στρογγύλον· ἐξ ἄκρου δ' ἑκάτερος ἐσχισμένος, ὥσπερ σιαγὼν ὀδόντας ἔχων καὶ κάτωθεν καὶ ἄνωθεν· πλὴν ὁ μὲν δεξιός, μικροὺς ἅπαντας καρχαρόδους, ὁ δ' ἀριστερός, ἐξ ἄκρου μὲν καρχαρόδους, τοὺς δ' ἐντός, ὥσπερ γομφίους· ἐκ μὲν τοῦ κάτωθεν μέρους, τέτταρας συνεχεῖς· ἄνωθεν δὲ τρεῖς καὶ οὐ συνεχεῖς· κινοῦσι δὲ τὸ ἄνω μέρος ἀμφότεροι· καὶ προσπιέζουσι πρὸς τὸ κάτω· κεῖνται δ' ἀμφότεροι τῇ κάτω θέσει καθάπερ προτείνειν, καὶ πιέσαι πεφυκότες· ἐπάνω δὲ τῶν μεγάλων δύο δασεῖς· μικρὸν ὑπὸ κάτω τοῦ στόματος, καὶ μικρὸν ὑποκάτω τούτων τὰ βραγχία δή, τὰ περὶ τὸ στόμα δασέα καὶ πολλά· ταῦτα δ' ἀεὶ διατελεῖ κινῶν· κάμπτει δὲ καὶ προσάγει, τὸ λεῖχον τοὺς δύο πόδας πρὸς τὸ στόμα τοὺς δασεῖς· ἔχουσι δὲ καὶ παραφυάδας λεπτὰς οἱ πρὸς τῷ στόματι πόδες· ὀδόντας δ' ἔχει δύο, καθάπερ ὁ κάραβος· ἐπάνω δὲ τούτων, τὰ κέρατα μικρά· βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα πολὺ, ἢ ὁ κάραβος, καὶ ἄλλα τέτταρα· τῇ μὲν μορφῇ ὅμοια τούτοις, βραχύτερα δὲ καὶ λεπτότερα· τούτων δ' ἐπάνω τοὺς ὀφθαλμούς, μικροὺς καὶ βραχεῖς· οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος μεγάλους· τὸ δ' ἐπάνω τῶν ὀφθαλμῶν, ὀξὺ καὶ τραχύ· καθάπερ ἂν εἰ μέτωπον, μεῖζον ἢ ὁ κάραβος· ὅλως δὲ τὸ μὲν πρόσωπον, ὀξύτερον· τὸν δὲ θώρακα, εὐρύτερον ἔχει πολὺ τοῦ καράβου. καὶ τὸ ὅλον σῶμα, σαρκωδέστερον καὶ μαλακώτερον· τῶν δ' ὀκτὼ ποδῶν οἱ μὲν τέτταρες, ἐξ ἄκρου δικροοειδεῖς· οἱ δὲ τέτταρες οὔ· τὰ δὲ περὶ τὸν τράχηλον καλούμενα, διῄρηται μὲν ἔξωθεν πενταχῇ· καὶ ἕκτον δ' ἐστὶ τὸ πλατὺ καὶ ἔσχατον πέντε πλάκας ἔχον· τὰ δ' ἐντὸς εἰς ἃ προσεντίκτουσιν αἱ θήλειαι, δασέα τέτταρα· καθ' ἕκαστον δὲ τῶν εἰρημένων πρὸς τὰ ἔξω, ἄκανθαν ἔχει βραχεῖαν καὶ ὀρθήν· τὸ δ' ὅλον σῶμα καὶ τὰ περὶ τὸν θώρακα, λεῖον ἔχει· οὐχ ὥσπερ ὁ κάραβος τραχύ· ἀλλ' ἐν τοῖς μεγάλοις ποσὶ τὰ ἔξωθεν, ἀκάνθας ἔχει μείζους· τῆς δὲ θηλείας πρὸς τὸν ἄρρενα, οὐδεμία διαφορὰ φαίνεται· καὶ γὰρ τὸ ἄρρεν καὶ ἡ θήλεια, ὁποτέραν ἂν τύχῃ τῶν χηλῶν ἔχουσι μείζω· ἴσας

μέντοι ἀμφοτέρας, οὐδέτερον οὐδέποτε· τὴν δὲ θάλατταν, δέχονται
μὲν παρὰ τῷ στόματι πάντα τὰ τοιαῦτα· ἀφίησι δ' ἐπιλαμβά-
νοντα κάτω μικρὸν τούτου μόριον οἱ καρκῖνοι· οἱ δὲ κάραβοι, πα-
ρὰ τὰ βραγχοειδῆ· ἔχουσι δὲ τὰ βραγχοειδῆ πολλὰ οἱ κάραβοι·
κοινὸν δὲ πάντων τούτων ἐστὶν, ὀδόντας τε πάντ' ἔχει δύο· καὶ γὰρ οἱ
κάραβοι τοὺς πρόσθεν δύο ἔχουσι· καὶ ἐν τῷ στόματι σαρκώδη, ἀν-
τὶ γλώττης· εἶτα κοιλίαν τοῦ στομάχου ἐχομένην εὐθύς· πλὴν οἱ κά-
ραβοι, μικρὸν στόμαχον πρὸ τῆς κοιλίας· εἶτα ἐκ ταύτης ἔντερον εὐ-
θύ. τελευτᾷ δὲ τοῦτο, τοῖς μὲν καραβοειδέσι καὶ καρίσι, κατ' εὐθυω-
ρίαν, πρὸς τὴν οὐρὰν, ᾗ τὸ περίττωμα ἀφιᾶσι· καὶ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτου-
σι· τοῖς δὲ καρκίνοις, ᾗ τὸ ἐπίπτυγμα ἔχουσι, κατὰ μέσον τὸ ἐπίπτυ-
γμα. ἐκτὸς δὲ καὶ οὗτοι ᾗ τὰ ᾠὰ ἐκτίκτουσιν. ἔτι τὰ θήλεα αὐτῶν,
παρὰ τὸ ἔντερον τὴν τῶν ᾠῶν χώραν ἔχουσι. καὶ τὴν καλουμένην δὲ μύ-
τιν ἢ μήκωνα, πλείω ἢ ἐλάττω πάντ' ἔχει ταῦτα. τὰς δ' ἰδίας
διαφορὰς, ἤδη καθ' ἕκαστον δεῖ θεωρεῖν. οἱ μὲν οὖν κάραβοι ὥσπερ εἴ-
ρηται, δύο ἔχουσιν ὀδόντας μεγάλους καὶ κοίλους· ἐν οἷς ἔνεστι χυμὸς, ὅμοιος
τῇ μύτιδι· μεταξὺ δὲ τῶν ὀδόντων, σαρκίον γλωττοειδές· ἀπὸ δὲ τοῦ στό-
ματος, ἔχει οἰσοφάγον βραχὺν, καὶ κοιλίαν τούτου ἐχομένην ὑμε-
νώδη· ἧς πρὸς τῷ στόματι, ὀδόντες εἰσὶ τρεῖς· οἱ μὲν δύο, καταλλή-
λως· ὁ δὲ εἷς ὑποκάτω. τῆς δὲ κοιλίας ἐκ τοῦ πλαγίου ἔντερόν ἐστιν ἁ-
πλοῦν καὶ ἰσόπαχυ δι' ὅλου, μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώμα-
τος. ταῦτα μὲν οὖν ἔχουσι καὶ οἱ κάραβοι καὶ αἱ καρίδες, καὶ οἱ καρ-
κῖνοι. ἔτι δ' οἵγε κάραβοι, πόρον ἔχουσιν ἀπὸ τοῦ στήθους ἠρτημένον,
μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος. οὗτος δ' ἐστὶ τῇ μὲν θηλείᾳ, ὑ-
στερικός· τῷ δὲ ἄρρενι θορικός. ἔστι δ' ὁ πόρος οὗτος, πρὸς τῷ κοίλῳ τῆς σαρ-
κός· ὥστε μεταξὺ εἶναι τὴν σάρκα. τὸ μὲν γὰρ ἔντερον, πρὸς τῷ κυρτῷ ἐστί·
ὁ δὲ πόρος, πρὸς τῷ κοίλῳ· ὁμοίως ἔχοντα ταῦτα, ὥσπερ τοῖς τετράποσι.
διαφέρει δ' οὐθὲν ὁ τοῦ ἄρρενος ἢ θηλείας· ἀμφότεροι γάρ εἰσι λεπτοὶ
καὶ λευκοί· καὶ ὑγρότητα ἔχοντες ἐν αὑτοῖς ὠχράν· ἐπὶ δ' ἠρτημένοι ἀμφό-
τεροι ἐκ τοῦ στήθους. ἔχουσι δ' οὕτω τὸ ᾠὸν καὶ αἱ καρίδες. καὶ τὰς ἑλ

λίας· ἴδια δ' ἔχει ὁ ἄρρην πρὸς τὴν θήλειαν ἐν τῇ σαρκὶ καὶ τὰ τοῦ στήθους δύο λευκά, ἄπια καθ' αὑτὰ ὅμοια τὸ χρῶμα καὶ τὴν σύστασιν, ταῖς τῶν σηπίας προβοσκίσιν· εἰλιγμένα δ' ἐστὶ ταῦτα· ὥσπερ ἡ τοῦ κήρυκος μήκων· ἡ δ' ἀρχὴ τούτων ἐστίν· ἀπὸ τῶν κοτυληδόνων αἵ εἰσιν ὑποκάτω τῶν ἐσχάτων ποδῶν· ἔχει δὲ καὶ ἐν τούτῳ σάρκα ἐρυθρὰν, καὶ αἱματώδη τὴν χρόαν· τὴν δ' ἁφὴν, γλίσχραν καὶ οὐχ ὁμοίαν τῇ σαρκί· ἀπὸ δὲ τοῦ περὶ τὰ στήθη κηρυκώδους, ἄλλος ἐστὶν ἑλιγμός· ὥσπερ ἀρπεδόνη τὸ πάχος· ὧν ὑποκάτω δύο ἄπια ψαθηρὰ ἐστὶ προσηρτημένα τῷ ἐντέρῳ θορικά· ταῦτα μὲν οὖν ὁ ἄρρην ἔχει· ἡ δὲ θήλεια, ᾠὸν ἴσχει· τὸ χρῶμα ἐρυθρόν· ὧν ἡ πρόσφυσίς ἐστι πρὸς τῇ κοιλίᾳ καὶ τοῦ ἐντέρου ἑκατέρωθεν μέχρι εἰς τὰ σαρκώδη, ὑμένι λεπτῷ περιεχόμενα· τὰ μὲν οὖν μόρια ὅσα ἐντὸς καὶ ἐκτὸς ἔχουσι, ταῦτά ἐστι· συμβέβηκε δὲ τῶν μὲν ἐναίμων τὰ ἐντὸς μόρια, ὀνόματα ἔχειν· πάντα γὰρ οὖν σπλάγχνα ἔχει τὰ ἔσωθεν· τῶν δ' ἀναίμων οὐδέν· ἀλλὰ κοινὸν τούτοις καὶ ἐκείνοις πᾶσι, κοιλία καὶ στόμαχος καὶ ἔντερον· οἱ δὲ καρκῖνοι περὶ μὲν τῶν χηλῶν καὶ τῶν ποδῶν, ὅτι ἔχουσι καὶ πῶς ἔχουσιν, εἴρηται πρότερον· ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ, πάντες τὴν δεξιὰν ἔχουσι μείζω χηλὴν, καὶ ἰσχυροτέραν· εἴρηται δὲ πρότερον καὶ περὶ ὀφθαλμῶν, ὅτι εἰς τὸ πλάγιον βλέπουσιν οἱ πλεῖστοι· τὸ δὲ κύτος τοῦ σώματος, ἔχει μὲν ἀδιόριστον· ἔτι δὲ κεφαλὴ ἢ εἴ τι ἄλλο μόριον· ἔχουσι δ' ὀφθαλμούς, οἱ μὲν ἐκ τοῦ πλαγίου ἄνω ὑπὸ τὸ κρανίον εὐθὺς πολὺ διεστῶτας πως· ἔνιοι δ' ἐν μέσῳ, καὶ ἐγγὺς ἀλλήλων· οἷον οἱ ἡρακλεωτικοὶ, καὶ αἱ μαῖαι· ὑποκάτω δὲ τὸ στόμα, τῶν ὀφθαλμῶν· ἐν αὐτῷ ὀδόντας δύο ὥσπερ ὁ κάραβος· πλὴν οὐ στρογγύλοι ἀλλὰ μικροί· καὶ ἐπὶ τούτων, ἐπικαλύμματα ἐστὶ δύο· ὧν μεταξύ ἐστιν, οἷάπερ ὁ κάραβος ἔχει πρὸς τοῖς ὀδοῦσι· δέχεται μὲν οὖν τὸ ὕδωρ περὶ τὸ στόμα, ἀπωθῶν τοῖς ἐπικαλύμμασιν· ἀφίησι δὲ κατὰ τοὺς ἄνω πόρους τοῦ σώματος· ἐπιλαμβάνει τοῖς ἐπικαλύμμασιν, ᾗ εἰσῆλθεν· οἵ εἰσιν εὐθὺς ὑπὸ τοὺς ὀφθαλμούς· καὶ ὅταν δέξηται τὸ ὕδωρ, ἐπιλαμβάνει τὸ στόμα τοῖς ἐπικαλύμμασιν ἀμφοτέροις ἔπειθ' οὕτως ἀποπυτίζει τὴν θάλατταν· ἐχόμενον δὲ τῶν ὀδόντων ὁ στόμαχος βραχὺς πάμπαν· ὥστε δοκεῖν εὐθὺς εἶναι μετὰ τὸ στόμα τὴν κοιλίαν· καὶ κοιλία τούτου ἐχομένη· δικρόα· ἧς ἐκ μέσης μὲν τὸ ἔντερόν ἐστιν ἁπλοῦν καὶ λεπτόν· τελευτᾷ δὲ τὸ ἔντερον, ὑπὸ τὸ ἐπικάλυμμα τὸ ἔξω ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· ἔχει δὲ τὸ μεταξὺ τῶν ἐπικαλυμμάτων, οἷάπερ ὁ κάραβος πρὸς τοῖς ᾠοῖς· ἐν δὲ τῷ κύτει ἔσω, χυμός ἐστιν ὠχρὸς καὶ μικρὰ ἄλλα προμήκη λευκά· καὶ ἄλλα πυρρὰ διαπεπασμένα· διαφέρει δ' ὁ ἄρρην τῆς θηλείας τῷ μεγέθει καὶ τῷ πάχει, καὶ τῷ ἐπικαλύμματι· μεῖζον γὰρ τοῦτο ἔχει ἡ θήλεια· καὶ πλέον ἀφεστηκὸς καὶ συνηρεφὲς, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν καράβων· τὰ μὲν οὖν τῶν μαλακοστράκων μόρια, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τὰ δὲ ὀστρακόδερμα τῶν ζῴων, οἷον οἵ τε κοχλίαι καὶ οἱ κόχλοι καὶ πάντα τὰ καλούμενα ὄστρεα· ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐχίνων γένος· τὸ μὲν σαρκῶδες ὅσα σάρκ' ἔχει, ὁμοίως ἔχει τοῖς μαλακοστράκοις· ἐντὸς γὰρ ἔχει· τὸ δ' ὄστρακον ἐκτός· ἐντὸς δ' οὐθὲν σκληρόν· αὐτὰ δὲ πρὸς ἑαυτὰ, διαφορὰς ἔχει πολλάς, καὶ κατὰ τὰ ὄστρακα, καὶ κατὰ τὴν σάρκα, τὴν ἐντός· τὰ μὲν γὰρ αὐτῶν οὐκ ἔχει σάρκα οὐδεμίαν· οἷον ἐχῖνος· τὰ δ' ἔχει μὲν, ἐντὸς δ' ἔχει τὴν σάρκα ἀφανῆ πᾶσαν, πλὴν τῆς κεφαλῆς· οἷον οἵ τε χερσαῖοι κοχλίαι, καὶ τὰ καλούμενα ὑπό τινων κωκάλια· καὶ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, αἵ τε πορφύραι, καὶ οἱ κήρυκες καὶ ὁ κόχλος, καὶ τἆλλα τὰ στρομβώδη· τῶν δ' ἄλλων, τὰ μὲν, ἐστὶ δίθυρα, τὰ δὲ, μονόθυρα· λέγω δὲ δίθυρα, τὰ δυσὶν ὀστράκοις περιεχόμενα· μονόθυρα δὲ τὰ ἑνί· τὰ δὲ σαρκώδη, ἐπιπολῆς· οἷον ἡ λεπάς· τῶν δὲ διθύρων, τὰ μὲν, ἐστὶν ἀνάπτυχα· οἷον οἱ κτένες, καὶ οἱ μύες· ἅπαντα γὰρ τὰ τοιαῦτα, τῇ μὲν, συμπέφυκε· τῇ δὲ, διαλέλυται· ὥστε συγκλείεσθαι καὶ ἀνοίγεσθαι· τὰ δὲ, δίθυρα μὲν ἐστίν· ὁμοίως δὲ συγκέκλεισται ἐπ' ἀμφότερα· οἷον οἱ σωλῆνες· ἔστι δ' ἃ ὅλα περιέχεται ὑπὸ ὀστράκου· καὶ οὐθὲν τῆς σαρκὸς ἔχει εἰς τὸ ἔξω γυμνόν· οἷον τὰ καλούμενα τήθυα· ἔτι δ' αὐτῶν τῶν ὀστράκων διαφοραὶ πρὸς ἄλληλα εἰσί·

τὰ μὲν γὰρ λειόστρακά ἐστιν· ὥσπερ σωλὴν καὶ μῦς καὶ κόγχαι ἔνιαι αἱ καλούμεναι ὑπό τινων γαλάδες· τὰ δὲ, τραχέα· οἷον τὰ λιμόστρεα καὶ πίναι καὶ γένη κόγχων ἔνια καὶ κήρυκες· καὶ τούτων, τὰ μὲν ῥαβδωτά ἐστιν, οἷον κτεὶς καὶ κόγχων τι γένος· τὰ δὲ, ἀρράβδωτα· οἷον αἵ τε πίναι, καὶ κόγχων τι γένος· καὶ πάχει δὲ καὶ λεπτότητι τοῦ ὀστράκου, διαφέρουσιν· ὅλων τε τῶν ὀστράκων καὶ κατὰ μέρος· οἷον περὶ τὰ χείλη· τὰ μὲν γὰρ λεπτόχειλά ἐστιν· οἷον οἱ μύες· τὰ δὲ, παχύχειλα· οἷον τὰ λιμόστρεα· ἔτι τὰ μὲν, κινητικὰ αὐτῶν ἐστιν· οἷον οἱ κτένες· ἔνιοι γὰρ καὶ πέτεσθαι λέγουσι τοὺς κτένας, ἐπεὶ καὶ ἐκ τοῦ ὀργάνου ᾧ θηρεύονται, ἐξάλλονται πολλάκις· τὰ δὲ ἀκίνητα καὶ προσφυῆ· οἷον ἡ πίνα· τὰ δὲ στρομβώδη πάντα κινεῖται καὶ ἕρπει· νέμεται δὲ ἀπολυομένη καὶ ἡ λεπάς· κοινὸν δὲ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν σκληροστράκων, τὸ λεῖον εἶναι ἐντὸς τὸ ὄστρακον· τὸ δὲ σαρκῶδες, τοῖς μὲν μονοθύροις καὶ διθύροις, προσπέφυκε τοῖς ὀστράκοις ὥστε βίᾳ ἀποσπᾶσθαι· τοῖς δὲ στρομβώδεσιν, ἀπολέλυται μᾶλλον· ἴδιον δὲ τούτοις κατὰ τὸ ὄστρακον ὑπάρχει πᾶσι, τὸ ἑλίκην ἔχειν τὸ ὄστρακον τὸ ἔσχατον ἀπὸ τῆς κεφαλῆς· ἔτι δ' ἐπίπτυγμα πάντ' ἔχει ἐκ γενετῆς· ἔτι δὲ πάντα τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων, δεξιά· κεκίνηται, οὐκ ἐπὶ τὴν ἕλικα· ἀλλ' ἐπὶ τὴν ἀντικρύ· τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν μόρια τούτων τῶν ζῴων, τοιαύτας ἔχει τὰς διαφοράς· τῶν δ' ἐντὸς, τρόπον μέν τινα παραπλησία ἡ φύσις ἐστὶ πάντων· καὶ μάλιστα τῶν στρομβωδῶν· μεγέθει γὰρ ἀλλήλων διαφέρει, καὶ τοῖς καθ' ὑπεροχὴν πάθεσιν· οὐ πολὺ δὲ διαφέρει, οὐδὲ τὰ μονόθυρα καὶ δίθυρα· τὰ συγκλειστὰ δὲ διαφορὰν ἔχει, πρὸς ἄλληλα μὲν μικράν· πρὸς δὲ τὰ ἀκίνητα, πλείω· τοῦτο δ' ἔσται φανερὸν ἐκ τῶν ὕστερον μᾶλλον· ἡ δὲ φύσις τῶν στρομβωδῶν ἁπάντων, ὁμοίως ἔχει· διαφέρει δ' ὥσπερ εἴρηται καθ' ὑπεροχήν· τὰ μὲν γὰρ μείζω μέρη, καὶ ἐνδηλότερα ἔχει αὐτῶν· τὰ δ' ἐλάττω, τοὐναντίον· ἔτι δὲ σκληρότητι, καὶ μαλακότητι, καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν· ἔχει δὲ πάντα, τὴν μὲν ἔξω ταύτῃ τοῦ ὀστράκου ἐν τῷ στόματι

σάρκα

σάρκας στιφρὰς, τὰ μὲν μᾶλλον τὰ δὲ ἧττον. ἐκ μέσου δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ καὶ κεράτια δύο. ταῦτα δ' ἐν μὲν τοῖς μείζοσι μεγάλα· ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσι πάμπαν μικρά ἐστιν. ἡ δὲ κεφαλὴ ἐξέρχεται πᾶσι τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ ὅταν φοβηθῇ συνάγεται πάλιν εἰς τὸ ἐντός. ἔχει δὲ στόμα καὶ ὀδόντας ἔνια, οἷον ὁ κοχλίας ὀξεῖς καὶ μικροὺς καὶ λεπτούς. ἔχουσι δὲ καὶ προβοσκίδας, ὥσπερ καὶ αἱ μυῖαι. τοῦτο δ' ἐστὶ γλωττοειδές, ἔχουσι δὲ καὶ οἱ κήρυκες τοῦτο καὶ αἱ πορφύραι στιφρὸν, καὶ ὥσπερ οἱ μύωπες καὶ οἱ οἶστροι. τὰ δέρματα διατρυπῶσι τῶν τετραπόδων, ὅτι τὴν ἰσχὺν, τοῦτ' ἐστὶ σφοδρότατον. τῶν γὰρ δελεάτων τὰ ὄστρακα διατρυπῶσι. τοῦ δὲ στόματος, ἔχεται εὐθὺς καὶ ἡ κοιλία. ὁμοία δ' ἐστὶν ἡ κοιλία προλόβῳ ὄρνιθος ὁμοία οὖσα τῶν κοχλιῶν. κάτωθεν δ' ἔχει δύο λευκὰ στιφρὰ, ὅμοια μαστοῖς· οἷα γίνεται καὶ ἐν ταῖς σηπίαις, πλὴν στιφρὰ ταῦτα μᾶλλον. ἀπὸ δὲ τῆς κοιλίας, στόμαχος ἁπλοῦς μακρὸς μέχρι τῆς μήκωνος. ἥ ἐστιν ἐν τῷ πυθμένι. ταῦτα μὲν οὖν ἐστι δῆλα, καὶ ἐπὶ τῶν πορφυρῶν καὶ τῶν κηρύκων ἐστὶν ἐν τῇ ἕλικι τοῦ ὀστράκου. τοῦ δὲ στομάχου τὸ ἐχόμενόν ἐστιν ἔντερον. συνεχὲς δέ ἐστι στόμαχος καὶ τὸ ἔντερον, καὶ ἅπαν ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου. ἡ δ' ἀρχὴ τοῦ ἐντέρου περὶ τὴν ἕλικα τῆς μήκωνος, καὶ ταύτης ἐστὶν εὐρύτερον. ἔστι γὰρ ἡ μήκων, οἷον εἰ περίττωμα πᾶσι τοῖς ὀστρακηροῖς τὸ πολὺ αὐτῆς· εἶτα ἐπικάμψαν, ἄνω φέρεται πάλιν πρὸς τὸ σαρκῶδες. καὶ ἡ τελευτὴ τοῦ ἐντέρου περὶ τὴν κεφαλήν ἐστιν, ᾗ ἀφίησι τὸ περίττωμα πᾶσιν ὁμοίως τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς χερσαίοις καὶ τοῖς θαλαττίοις. παρυφαίνεται δ' ὑπὸ τῆς κοιλίας στομάχῳ ἐν τοῖς μεγάλοις κοχλίαις συνεχόμενος ὑμένι, πόρος μακρὸς πρὸς ἄλλο λευκὸν ὅμοιον τῷ χρώματι τοῖς ἄνω μαστοειδέσιν. ἔχει δ' ἐντομὰς ὥσπερ τὸ ἐν τοῖς καράβοις ᾠόν. πλὴν τὸ χρῶμα τὸ μὲν λευκὸν, ἐκεῖνο δὲ ἐρυθρόν. ἔχει δ' οὐδεμίαν ἔξοδον αὐτὸ ὁ δὲ πόρου· ἀλλ' ἐν ὑμένι ἐστὶ λεπτῷ κοιλότητ' ἔχον ἐν αὐτῷ στενήν. ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου κάτω παρατείνει, μέλανα καὶ τραχέα συνεχῆ, οἷα καὶ ἐν ταῖς χελώναις. πλὴν ἧττον μέλανα·

ἔχουσι δὲ καὶ οἱ ἄλλοι κόχλοι ταῦτα τὰ λευκά· πλὴν ἐλάττω οἱ ἐλάττους. τὰ δὲ μονόθυρα καὶ δίθυρα, πῇ μὲν, ὁμοίως ἔχει τούτοις· πῇ δὲ ἑτέρως· κεφαλὴν μὲν γὰρ καὶ κεράτια· καὶ στόμα ἔχουσι, καὶ τὸ γλωττοειδές· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐλάττοσιν διὰ μικρότητα αὐτῶν, ἄδηλα· τὰ δὲ καὶ ἐν τεθνεῶσιν ἢ μὴ κινουμένοις ἄδηλα· τὴν δὲ μήκωνα, πάντα ἔχει· ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς αὐτοῖς· οὐδ' ἴσην· οὐδ' ὁμοίως φανεράν· ἀλλ' αἱ μὲν λεπάδες, κάτω ἐν τῷ βάθει· τὰ δὲ δίθυρα ἐν τῷ γιγγλυμώδει· καὶ τὰ τριχώδη πᾶσιν ὑπάρχει κύκλῳ τοῦτο, οἷον καὶ τοῖς κτεσί· καὶ τὸ λεγόμενον ᾠὸν τοῖς ἔχουσιν· ὅταν ἔχωσιν ἐν τῷ κύκλῳ περὶ περιφερείας τῶν ὠῶν θάτερα, ἐστίν, ὥσπερ καὶ τὸ λευκὸν τοῖς κοχλίοις· καὶ γὰρ ἐκείνοις τοῦτο ὅμοιον ὑπάρχει· ἀλλὰ πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια ὥσπερ εἴρηται, ἐν μὲν τοῖς μεγάλοις δῆλά ἐστιν· ἐν δὲ τοῖς μικροῖς, ἢ οὐθέν, ἢ μόλις· διὸ μάλιστα ἐν τοῖς μεγάλοις κτεσί, φανερά ἐστιν· οὗτοι δ' εἰσὶν οἱ τὴν ἑτέραν θυρίδα πλατεῖαν ἔχοντες οἷον ἐπίθεμα· ἡ δὲ τοῦ περιττώματος ἔξοδος· τοῖς μὲν ἄλλοις ἐκ πλαγίου ἐστίν· ἔστι γὰρ πόρος ᾗ πορεύεται ἔξω· ἡ γὰρ μήκων ὥσπερ εἴρηται περίττωμά ἐστιν ἅπασιν ἐν ὑμένι· τὸ δὲ καλούμενον ᾠὸν οὐκ ἔχει πόρον ἐν οὐδενί· ἀλλ' αὐτῆς τῆς σαρκὸς ἐπανοιδεῖ· ἔστι δὲ οὐκ ἐπὶ ταυτοῦ τῷ ἐντέρῳ· ἀλλὰ τὸ μὲν ᾠὸν ἐν τῷ δεξιῷ· τὸ δ' ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις τοιαύτη ἡ ἔξοδος τῆς περιττώσεως· τῇ δὲ ἀγρίᾳ λεπάδι, ἥν τινες καλοῦσι θαλάττιον οὖς· ὑποκάτω τοῦ ὀστράκου ἡ περίττωσις ἐξέρχεται· τετρύπηται γὰρ τὸ ὄστρακον· φανερὰ δὲ καὶ ἡ κοιλία μετὰ τὸ στόμα οὖσα, ἐν ταύτῃ καὶ τὰ ᾠοειδῆ· πάντα δὲ ταῦτα τίνα τρόπον τῇ θέσει ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω· τὸ δὲ καλούμενον καρκίνιον τρόπον τινὰ κοινόν ἐστι τῶν τε μαλακοστράκων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων· αὐτὸ μὲν γὰρ τὴν φύσιν ὅμοιον τοῖς καραβοειδέσι· καὶ γίνεται αὐτὸ καθ' ἑαυτό· τὸ δὲ εἰσδύεσθαι καὶ ζῆν ἐν ὀστράκῳ, ὅμοιον τοῖς ὀστρακοδέρμοις· ὥστε διὰ ταῦτα ἔοικεν ἐπαμφοτερίζειν· τὴν δὲ μορφὴν ὡς μὲν ἁπλῶς εἰπεῖν, ὅμοιόν ἐστι τοῖς ἀράχναις· πλὴν τὸ κάτω τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ θώρακος, μεῖζον ἔχει ἐκείνου· ἔχει δὲ κεράτια δύο λεπτὰ πυρρὰ, καὶ ὀφθαλμοὺς ὑποκάτω τούτων δύο μακροὺς, οὐκ εἰς δύο μέρη δὲ κατακλωμένους ὥσπερ οἱ τῶν καρκίνων, ἀλλ' ὀρθούς· ὑποκάτω δὲ τούτων τὸ στόμα, καὶ περὶ αὐτὸ καθαπερεὶ τριχώδη ἄλλα πλείω· τούτων δ' ἐχομένους δύο πόδας δικρόους οἷς προσάγεται, καὶ ἄλλους ἐφ' ἑκάτερα δύο, καὶ τρίτον μικρόν· τὸ δὲ κάτω τοῦ θώρακος μαλακὸν ἅπαν ἐστίν· καὶ διοιγόμενον ὠχρὸν ἔνδοθεν· ἀπὸ δὲ τοῦ στόματος πόρος εἷς ἄχρι τῆς κοιλίας· τῆς δὲ περιττώσεως οὐ δῆλος ὁ πόρος· οἱ δὲ πόδες καὶ ὁ θώραξ σκληροὶ μὲν, ἧττον δὲ ἢ τῶν καρκίνων· πρόσφυσιν δὲ οὐκ ἔχει πρὸς τὰ ὄστρακα, ὥσπερ αἱ πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες, ἀλλ' εὐαπόλυτόν ἐστι· προμηκέστερα δ' ἐστὶ τὰ ἐν τοῖς στρόμβοις τῶν ἐν τοῖς νηρείταις· ἕτερον δὲ γένος ἐστὶ τὸ τῶν νηρειτῶν, τὰ μὲν ἄλλα παραπλήσιον· τῶν δὲ δικρόων ποδῶν τὸν μὲν δεξιὸν ἔχει μικρὸν· τὸν δ' ἀριστερὸν, μέγαν· καὶ ποιεῖται τὴν βάδισιν μᾶλλον ἐπὶ τούτῳ· λαμβάνεται δὲ καὶ ἐν ταῖς κόγχαις τοιοῦτον, ὧν ἐστὶν ἡ πρόσφυσις παραπλησία καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις· τοῦτον δὲ καλοῦσι σκύλλαρον. ὁ δὲ νηρίτης τὸ μὲν ὄστρακον ἔχει λεῖον καὶ μέγα καὶ στρογγύλον· τὴν δὲ μορφὴν παραπλησίαν τοῖς κήρυξι· πλὴν οὐχ ὥσπερ ἐκεῖνοι τὴν μήκωνα μέλαιναν· ἀλλ' ἐρυθράν· προσπέφυκε δὲ νεανικῶς κατὰ τὸ μέσον, ἐν μὲν οὖν ταῖς εὐδίαις ἀπολυόμενα νέμεται ταῦτα· πνευμάτων δὲ ὄντων, τὰ μὲν καρκίνια ἡσυχάζει πρὸς τοῖς λίθοις· οἱ δὲ νηρῖται προσέχονται μὲν· καθάπερ αἱ λεπάδες, καὶ αἱ ἀπορραΐδες, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτο γένος· προσφύονται δὲ ταῖς πέτραις, ὅταν ἀποκλίνωσι τὸ ἐπικάλυμμα· τοῦτο γὰρ ἔοικεν εἶναι ὥσπερ πῶμα· ὃ γὰρ τοῖς διθύροις ἄμφω, τοῦτο τοῖς στρομβώδεσι τὸ ἕτερον μέρος· τὸ δ' ἐντὸς σαρκῶδές ἐστι, καὶ ἐν τούτῳ τὸ στόμα· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει ταῖς ἀπορραΐσι καὶ ταῖς πορφύραις καὶ πᾶσι τοῖς τοιούτοις· ὅσα δ' ἔχει μείζω τὸν ἀριστερὸν πόδα, ταῦτα ἐν μὲν τοῖς στρόμβοις οὐκ ἐγγίνεται· ἐν δὲ τοῖς νηρείταις ἐγγίνεται. εἰσὶ δέ τινες κόχλοι, οἳ ἔχουσιν ἐν αὑτοῖς ὅμοια ζῷα τοῖς ἀστακοῖς τοῖς μικροῖς·

ἃ γίνονται καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς· διαφέρουσι δ' αὐτῶν τῷ μαλακὸν ἔχειν τὸ ἔσω τοῦ ὀστράκου· τὴν δὲ ἰδέαν οἷοι εἰσὶν ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθωσαν· οἱ δ' ἐχῖνοι τὸ μὲν σαρκῶδες οὐκ ἔχουσιν· ἀλλ' ἴδιον αὐτῶν τοῦτό ἐστιν· ἐστέρηνται γὰρ πάντες καὶ οὐκ ἔχουσι σάρκα ἐν αὑτοῖς οὐδεμίαν· τὰ δὲ μέλανα πάντες· ἔστι δὲ πλείω ἐχίνων γένη· ἓν μὲν τὸ ἐσθιόμενον· τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν ᾧ τὰ καλούμενα ᾠὰ μεγάλα γίνεται καὶ ἐδώδιμα, ὁμοίως ἐν μείζοσι καὶ ἐλάττοσι· καὶ γὰρ εὐθὺς καὶ μικροὶ ὄντες ἔχουσι ταῦτα· ἄλλα δὲ δύο γένη, τό τε τῶν σπατάγγων καὶ τὸ τῶν καλουμένων βρίσσων· γίνονται δ' οὗτοι πελάγιοι καὶ σπάνιοι· ἔτι αἱ ἐχινομῆτραι καλούμεναι μεγέθει πάντων μέγισται· πρὸς δὲ τούτοις ἄλλο γένος μικρὸν ἀκάνθας ἔχον μεγάλας καὶ σκληράς· γίνεται δὲ ἐκ τῆς θαλάττης ἐν πολλαῖς ὀργυιαῖς, ᾧ χρῶνται πρὸς τὰς στραγγουρίας τινές· περὶ δὲ τορώνην εἰσὶν ἐχῖνοι λευκοὶ θαλάττιοι καὶ τὰ ὄστρακα καὶ τὰς ἀκάνθας καὶ τὰ ᾠά· μείζους δὲ τῶν ἄλλων εἰς μῆκος· ἡ δ' ἄκανθα οὐ μεγάλη οὐδ' ἰσχυρὰ ἀλλὰ μαλακωτέρα· τὰ δὲ μέλανα τὰ ἀπὸ τοῦ στόματος, πλείω· καὶ πρὸς μὲν τὸν ἔξω πόρον συνάπτοντα, πρὸς ἑαυτὰ δὲ ἀσύναπτα· τούτοις δὲ ὥσπερ διειλημμένος ἐστί· κινοῦνται δὲ μάλιστα καὶ πλειστάκις οἱ ἐδώδιμοι αὐτῶν· καὶ σημεῖον δέ τι ἀεὶ ἔχουσιν ἐπὶ ταῖς ἀκάνθαις· ἔχουσι μὲν οὖν ἅπαντες ᾠά· ἀλλ' ἔνιοι πάμπαν μικρὰ καὶ οὐκ ἐδώδιμα· συμβαίνει δὲ τὴν μὲν λεγομένην κεφαλὴν καὶ τὸ στόμα τὸν ἐχῖνον κάτω ἔχειν· ᾗ δ' ἀφίησι τὸ περίττωμα, ἄνω· ταυτὸν δὲ τοῦτο συμβέβηκε τοῖς τε στρομβώδεσι πᾶσι καὶ ταῖς λεπάσιν· ἡ γὰρ νομὴ ἐκ τῶν κάτωθεν, ὥστε τὸ μὲν στόμα πρὸς τὴν νομήν, τὸ δὲ περίττωμα ἄνω πρὸς τοῖς πρανέσι τοῦ ὀστράκου· ἔχει δ' ὁ ἐχῖνος ὀδόντας πέντε κοίλους ἔνδοθεν· ἐν μέσῳ δὲ τούτων σῶμα σαρκοειδὲς ἀντὶ γλώττης· τούτου δ' ἔχεται ὁ στόμαχος· εἶτα ἡ κοιλία εἰς πέντε μέρη διῃρημένη· πλήρης περιττώματος· συνέχουσι δὲ πάντες οἱ κόλποι αὐτῆς εἰς ἓν πρὸς τὴν ἔξοδον·

τῆς περιττώσεως· ᾗ τετρύπηται τὸ ὄστρακον. ὑπὸ δὲ τὴν κοιλίαν ἐν ἄλλῳ ὑμένι τὰ καλούμενα ᾠά ἐστιν, ἴσα τὸν ἀριθμὸν ὄντα ἐν πᾶσι· πέντε γάρ ἐστι καὶ περιττά. ἄνω δὲ τὰ μέλανα, ἀπὸ δὲ τῆς ἀρχῆς τῶν ὀδόντων, ἤρτηται. ἅ ἐστι πικρὰ καὶ οὐκ ἐδώδιμα. ἐν πολλοῖς δὲ τῶν ζώων τὸ τοιοῦτόν ἐστιν ἢ τὸ ἀνάλογον· καὶ γὰρ ἐν ταῖς χελώναις καὶ ἐν φρύναις καὶ ἐν καράβοις, καὶ ἐν τοῖς στρομβώδεσι καὶ τοῖς μαλακίοις· ἀλλὰ τῷ χρώματι διαφέρει· καὶ ἄβρωτά ἐστι τὰ τοιαῦτα ἢ πάμπαν ἢ μᾶλλον. κατὰ μὲν οὖν τὴν ἀρχὴν καὶ τελευτὴν συνεχὲς τὸ σῶμα τοῦ ἐχίνου ἐστὶ κατὰ δὲ τὴν ἐπιφάνειαν οὐ συνεχές. ἀλλ' ὅμοιον λαμπτῆρι μὴ ἔχοντι τὸ κύκλῳ δέρμα. ταῖς δ' ἀκάνθαις ὁ ἐχῖνος χρῆται ὡς ποσί. ταύταις γὰρ ἀπερειδόμενος καὶ κινούμενος, μεταβάλλει τὸν τόπον. τὰ δὲ καλούμενα τήθυα τούτων πάντων ἔχει τὴν φύσιν περιττοτάτην. κέκρυπται γὰρ αὐτῶν μόνον τὸ σῶμα ἐν τῷ ὀστράκῳ πᾶν. τὸ δ' ὄστρακόν ἐστι μεταξὺ δέρματος καὶ ὀστράκου. διὸ καὶ τέμνεται ὥσπερ βύρσα σκληρά. προσπέφυκε μὲν οὖν ταῖς πέτραις τῷ ὀστράκῳ. δύο δ' ἔχει πόρους, ἀπέχοντας ἀπ' ἀλλήλων, πάμπαν μικροὺς καὶ οὐ ῥαδίους ἰδεῖν, ᾗ ἀφίησι τὸ ὑγρὸν καὶ δέχεται. περίττωμα γὰρ οὐδὲν ἔχει φανερόν. ὥσπερ τῶν ἄλλων ὀστρέων, τὰ μὲν ὥσπερ ἐχῖνος τὰ δὲ, τὴν καλουμένην μήκωνα. ἀνοιχθέντα δ' ἔσωθεν, πρῶτον μὲν ὑμένα ἔχει νευρώδη περὶ τὸ σαρκῶδες. ἐν δὲ τούτῳ ἐστὶν αὐτὸ τὸ σαρκῶδες τοῦ τηθύου. οὐδενὶ δ' ἐστὶν ὅμοιον τῶν ἄλλων. αὕτη μέντοι ἡ σὰρξ πᾶσιν ὁμοία. προσπέφυκε δὲ τοῦτο κατὰ δύο τόπους, τῷ ὑμένι καὶ τῷ δέρματι ἐκ πλαγίου. καὶ ᾗ προσπέφυκε, ταύτῃ ἐστὶ στενότερον ἐφ' ἑκάτερα οἷς τείνει πρὸς τοὺς πόρους τοὺς ἔξω, διὰ τοῦ ὀστράκου φέροντας. ᾗ ἀφίησι καὶ δέχεται τὴν τροφὴν καὶ τὸ ὑγρόν· ὡσανεὶ τὸ μὲν στόμα εἴη. τὸ δὲ, τῇ περιττώσει ἔξοδος· καὶ ἔστιν αὐτῶν τὸ μὲν, παχύτερον.

τὸ δὲ, λεπτότερον· ἔσω δὲ κοῖλον ἐφ' ἑκάτερα· καὶ διείργει μικρόν τι συνεχές· ἐνθατέρῳ δὲ τῶν κοίλων ἡ ὑγρότης ἐγγίνεται· ἄλλο δὲ οὐδὲν ἔχει μόριον, οὔτε ὀργανικόν· οὔτε αἰσθητήριον, οὔτε ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ περιττωματικόν· χρῶμα δὲ τοῦ τηθύου ἐστὶ τὸ μὲν ὠχρὸν τὸ δ' ἐρυθρόν· ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ἀκαλύφων γένος ἴδιον· προσπέφυκε μὲν γὰρ ταῖς πέτραις ὥσπερ ἔνια τῶν ὀστρακοδέρμων· ἀπολύεται δ' ἐνίοτε· οὐκ ἔχει δὲ ὄστρακον· ἀλλὰ σαρκῶδες τὸ σῶμα πᾶν ἐστὶν αὐτῆς· αἰσθάνεται δὲ καὶ συναρπάζει προσφερομένης τῆς χειρὸς· καὶ προσέχεται καθάπερ ὁ πολύπους ταῖς πλεκτάναις· οὕτως, ὥστε τὴν σάρκα ἐπανοιδεῖν· ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ, καὶ ζῆ ἀπὸ τῆς πέτρας· ὥσπερ ἀπ' ὀστρέου· καὶ ἄν τι προσπέσῃ τῶν μικρῶν ἰχθυδίων, ἀντέχεται ὥσπερ τῆς χειρὸς· οὕτω κἂν προσπέσῃ αὐτῇ ἐδώδιμον κατεσθίει· καὶ ἀπολύεται δὲ γένος τι αὐτῶν· ὃ ἄν τι προσπέσῃ, κατεσθίει καὶ ἐχίνους καὶ κτένας περίττωμα δὲ οὐδὲν παντελῶς φαίνεται ἔχουσα, ἀλλ' ὁμοία κατὰ τοῦτο τοῖς φυτοῖς· ἔστι δὲ γένη τῶν ἀκαλύφων δύο αἱ μὲν ἐλάττους καὶ ἐδώδιμοι μᾶλλον· αἱ δὲ, μεγάλαι καὶ σκληραί· οἷαι γίνονται καὶ περὶ χαλκίδα· τοῦ μὲν οὖν χειμῶνος τὴν σάρκα στιφρὰν ἔχουσι· διὸ καὶ θηρεύονται καὶ ἐδώδιμοί εἰσι· τοῦ δὲ θέρους ἀπόλλυνται· γίνονται γὰρ μαδαραί· καὶ ἄν τις θίγῃ, διασπῶνται ταχέως· καὶ ὅλως οὐ δύνανται ἀφαιρεῖσθαι· πονοῦσαι τε ταῖς ἀλέαις εἰς τὰς πέτρας ἐνδύονται μᾶλλον· περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων καὶ μαλακοστράκων· καὶ ὀστρακοδέρμων, ὅσα ἔχουσιν ἐκτὸς μέρη· καὶ ὅσα ἐντὸς, εἴρηται· περὶ δὲ τῶν ἐντόμων λεκτέον τὸν αὐτὸν τρόπον· ἔστι δὲ τὸ γένος τοῦτο πολλὰ ἔχον εἴδη ἐν αὐτῷ· καὶ ἐνίοις πρὸς ἄλληλα συγγενικοῖς οὖσιν οὐκ ἐπέζευκται κοινὸν ὄνομα οὐδέν· οἷον ἐπὶ μελίττῃ καὶ ἀνθρήνῃ καὶ σφηκὶ καὶ τοῖς τοιούτοις, καὶ πάλιν ὅσα τὸ πτερὸν ἔχει ἐν κολεῷ, οἷον μηλολόνθη καὶ κάραβος, καὶ κάραβος, καὶ κανθαρὶς, καὶ ὅσα τοιαῦτα· πάντων μὲν οὖν κοινὰ μέρη ἐστὶ τρία· κεφαλή τε καὶ τὸ περὶ τὴν κοιλίαν κύτος, καὶ τρίτον τὸ μεταξὺ τούτων· οἷον τοῖς ἄλλοις τὸ στῆθος καὶ τὸ νῶτον ἐστί· τοῦτο δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς ἕν ἐστιν· ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολύποδα, σχεδὸν ἴσα τοῖς ἐντόμοις ἔχει τὰ μεταξύ· πάντα δ' ἔχει διαιρούμενα ζῶν τὰ ἔντομα· πλὴν ἃ ἢ λίαν κατέψυκται, ἢ διὰ μικρότητα ταχὺ καταψύχεται· ἐπεὶ καὶ οἱ σφῆκες διαιρεθέντες ζῶσι· μετὰ μὲν τοῦ μέσου καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ἡ κοιλία ζῇ· ἄνευ δὲ τούτου ἡ κεφαλὴ οὐ ζῇ· ὅσα δὲ μακρὰ καὶ πολύποδά ἐστι, πολὺν χρόνον ζῇ διαιρούμενα, καὶ κινεῖται τὸ ἀποτμηθὲν ἐπ' ἀμφότερα τὰ ἔσχατα· καὶ γὰρ ἐπὶ τὴν τομὴν πορεύεται καὶ ἐπὶ τὴν οὐράν· οἷον ἡ καλουμένη σκολόπενδρα· ἔχει δὲ ὀφθαλμοὺς μὲν ἅπαντα· ἄλλο δ' αἰσθητήριον οὐδὲν φανερόν· πλὴν ἔνια γλῶτταν· ἣν καὶ τὰ ὀστρακόδερμα ἔχει πάντα· ᾗ καὶ γεύεται, καὶ εἰς αὑτὸ τὴν τροφὴν ἀνασπᾷ· τοῦτο δὲ τοῖς μὲν, μαλακὸν, τοῖς δ' ἔχει ἰσχὺν πολλὴν, ὥσπερ ταῖς πορφύραις· καὶ οἱ μύωπες καὶ οἱ οἶστροι ἰσχυρὸν τοῦτο ἔχουσι, καὶ τἆλλα σχεδὸν τὰ πλεῖστα· ἐν ἅπασι γὰρ τοῖς μὴ ὀπισθοκέντροις τοῦτο ὥσπερ ὅπλον ἔχει ἕκαστον· ὅσα δ' ἔχει τοῦτο, ὀδόντας οὐκ ἔχει ἔξω ὀλίγων τινῶν· ἐπεὶ καὶ αἱ μυῖαι τούτῳ θιγγάνουσαι αἱματίζουσι, καὶ οἱ κώνωπες τούτῳ κεντοῦσι γάρ· ἔχουσι δ' ἔνια τῶν ἐντόμων καὶ κέντρα· τὸ δὲ κέντρον τὰ μὲν ἔχει ἐν αὑτοῖς· οἷον αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες· τὰ δ' ἐκτὸς, οἷον σκορπίος, καὶ μόνον δὴ τῶν ἐντόμων τοῦτο μακρόκεντρόν ἐστιν· ἔτι δὲ χηλὰς ἔχει τοῦτο, καὶ τὸ ἐν τοῖς βιβλίοις γινόμενον σκορπιῶδες· τὰ δὲ πτηνὰ αὐτῶν πρὸς τοῖς ἄλλοις μορίοις καὶ πτερὰ ἔχει· ἔστι δὲ τὰ μὲν δίπτερα αὐτῶν, ὥσπερ αἱ μυῖαι, τὰ δὲ τετράπτερα ὥσπερ αἱ μέλιτται· οὐδὲν δ' ἐστὶ δίπτερον ὀπισθόκεντρον· ἔτι δὲ τὰ μὲν, ἔχει τῶν πτηνῶν ἔλυτρον τοῖς πτεροῖς, ὥσπερ ἡ μηλολόνθη· τὰ δὲ ἀνέλυτρά ἐστιν· ὥσπερ ἡ μέλιττα· ἀόρροπυγος δὲ πάντων αὐτῶν ἡ πτῆσίς ἐστι, καὶ τὸ πτερὸν οὐκ ἔχει καυλὸν· οὐδὲ σχίσιν·

ἐπικραίας πρὸ τῶν ὀμμάτων ἔνια. οἷον αἱ ψυχαί. καὶ οἱ κάραβοι. ὅσα δὲ πηδητικὰ αὐτῶν ἐστὶ τούτων, τὰ μὲν, ἔχει τὰ ὄπισθεν σκέλη μείζω· τὰ δὲ πηδάλια καμπτόμενα εἰς τοὔπισθεν ὥσπερ τὰ τῶν τετραπόδων σκέλη. πάντα δ' ἔχει τὰ πρανῆ πρὸς τὰ ὕπτια διαφοράς, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα. ἡ δὲ τοῦ σώματος σὰρξ οὔτε ὀστρακώδης ἐστὶν, οὔτε οἷον τὸ ἐντὸς τῶν ὀστρακωδῶν, οὔτω σαρκώδης· ἀλλὰ μεταξύ. διὸ καὶ οὔτε ἄκανθαν ἔχουσιν, οὔτε ὀστοῦν. οὔτε οἷον σήπιον, οὔτε κύκλῳ ὄστρακον. αὐτὸ γὰρ αὐτὸ τὸ σῶμα διὰ τὴν σκληρότητα σώζει, καὶ οὐ προσδεῖται ἑτέρου ἐρείσματος. δέρμα δ' ἔχουσι μὲν· πάμπαν δὲ τοῦτο λεπτόν. τὰ μὲν οὖν ἔξωθεν αὐτῶν μόρια τοιαῦτα· καὶ τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἐντὸς δὲ τοῦ κύτους μετὰ τὸ στόμα ἔντερόν ἐστι, τοῖς μὲν πλείστοις εὐθὺ καὶ ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου ἐστίν. ὀλίγοις δ' ἑλιγμὸν ἔχει. σπλάγχνον δὲ οὐδὲν ἔχει τῶν τοιούτων. οὐδὲ πιμελὴν, ὥσπερ οὐδὲ ἄλλο τῶν ἀναίμων οὐδέν. ἔνια δ' ἔχει καὶ κοιλίαν. καὶ ἀπὸ ταύτης τὸ λοιπὸν ἔντερον ἢ ἁπλοῦν ἢ εἰλιγμένον ὥσπερ αἱ ἀκρίδες. ὁ δὲ τέττιξ μόνον τῶν τοιούτων καὶ τῶν ἄλλων δὲ ζῴων στόμα οὐκ ἔχει. ἀλλ' οἷον τοῖς ἐμπροσθοκέντροις τὸ γλωττοειδὲς, τοῦτο μακρὸν καὶ συμφυὲς καὶ ἀδιάσχιστον. δι' οὗ τῇ δρόσῳ τρέφεται μόνον. ἐν δὲ τῇ κοιλίᾳ οὐκ ἴσχει περίττωμα. ἔστι δ' αὐτῶν πλείω εἴδη. καὶ διαφέρουσι μεγέθει καὶ μικρότητι, καὶ τῷ τοὺς μὲν καλουμένους ἀχέτας ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα διῃρῆσθαι, καὶ ἔχειν ὑμένα φανερόν. τὰ δὲ τεττιγόνια μὴ ἔχειν. ἔστι δ' ἔνια ζῷα περιττὰ καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ, ἃ διὰ τὸ σπάνια εἶναι οὐκ ἔστι θεῖναι εἰς γένος. ἤδη γάρ τινες φασὶ τῶν ἐμπειρικῶν ἁλιέων· οἱ μὲν, ἑωρακέναι ἐν τῇ θαλάττῃ ὅμοια δοκοῖς· μέλανα στρογγύλα τε καὶ ἰσοπαχῆ. ἕτερα δ' ἀσπίσιν ὅμοια, τὸ μὲν χρῶμα ἐρυθρά. πτερύγια δ' ἔχοντα πυκνά. ἄλλα δ' ὅμοια αἰδοίῳ ἀνδρὸς τό τε εἶδος καὶ τὸ μέγεθος. πλὴν ἀντὶ τῶν ὄρχεων πτέρυγας ἔχειν δύο. καὶ λαβέσθαι ποτὲ τοιοῦτον τοῦ πολυαγκίστρου τῷ ἄκρῳ. τὰ μὲν οὖν μέρη τῶν ζῴων πάντων τά τ' ἐντὸς καὶ τὰ ἐκτὸς περὶ ἕκαστον γένος καὶ ἴδια καὶ κοινὴ, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· περὶ δὲ τῶν αἰσθήσεων, νῦν λεκτέον· οὐ γὰρ ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχουσιν· ἀλλὰ τοῖς μὲν πᾶσαι, τοῖς δ' ἐλάττους· εἰσὶ δὲ πλεῖσται· καὶ παρ' ἃς οὐδεμία φαίνεται ἴδιος ἑτέρα, πέντε τὸν ἀριθμόν· ὄψις, ἀκοή, ὄσφρησις, γεῦσις, ἁφή. ἄνθρωπος μὲν οὖν καὶ τὰ ζωοτόκα καὶ πεζὰ, καὶ ἔτι πρὸς τούτοις καὶ ὅσα ἔναιμα καὶ ζωοτόκα πάντα φαίνονται ἔχοντα ταύτας πάσας· πλὴν εἴ τι πεπήρωται γένος· οἷον τὸ τῶν ἀσπαλάκων· τοῦτο μὲν γὰρ ὄψιν οὐκ ἔχει· ὀφθαλμοὺς μὲν γὰρ ἐν τῷ φανερῷ οὐκ ἔχει· ἀφαιρεθέντος δὲ τοῦ δέρματος ὄντος παχέος ἀπὸ τῆς κεφαλῆς κατὰ τὴν χώραν τὴν ἔξωθεν τῶν ὀμμάτων, ἔσωθεν εἰσὶν οἱ ὀφθαλμοὶ διεφθαρμένοι, πάντα ἔχοντες ταυτὰ τὰ μέρη τοῖς ἀληθινοῖς· ἔχουσι γὰρ τό τε μέλαν, καὶ τὸ ἐντὸς τοῦ μέλανος τὴν καλουμένην κόρην, καὶ τὸ κυκλώπιον· ἐλάττω μέντοι ταῦτα τῶν φανερῶν ὀφθαλμῶν· εἰς δὲ τὸ ἔξω τούτων οὐδὲν σημαίνει διὰ τὸ τοῦ δέρματος πάχος, ὡς ἐν τῇ γενέσει πηρουμένης τῆς φύσεως· εἰσὶ γὰρ ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου ᾗ συνάπτει τὸ μυελὸν, δύο πόροι νευρώδεις καὶ ἰσχυροὶ, παρ' αὐτὰς τείνοντες τὰς ἕδρας τῶν ὀφθαλμῶν· τελευτῶντες δ' εἰς τοὺς ἄνω χαυλιόδοντας, τὰ δ' ἄλλα καὶ τῶν χρωμάτων αἴσθησιν ἔχει καὶ τῶν ψόφων· ἔτι δὲ καὶ ὀσμῆς καὶ χυμῶν· τὴν δὲ πέμπτην αἴσθησιν τὴν ἁφὴν καλουμένην καὶ τὰ ἄλλα πάντα ἔχει ζῷα· ἐν μὲν οὖν ἐνίοις καὶ τὰ αἰσθητήρια φανερώτατα εἰσί· τὰ μὲν τῶν ὀμμάτων, καὶ μᾶλλον· διωρισμένον γὰρ ἔχει τὸν τόπον τῶν ὀφθαλμῶν καὶ τῆς ἀκοῆς· ἔνια μὲν γὰρ ὦτα ἔχει, ἔνια δὲ τοὺς πόρους φανερούς· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως· τὰ μὲν γὰρ ἔχει μυκτῆρας· τὰ δὲ, τοὺς πόρους τῆς ὀσφρήσεως· οἷον τὸ τῶν ὀρνίθων γένος· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ τῶν χυμῶν, αἰσθητήριον τὴν γλῶτταν ἔχουσιν· ἐν δὲ τοῖς ἐνύδροις καλουμένοις δ' ἰχθύσι, τὸ μὲν τῶν χυμῶν αἰσθητήριον τὴν γλῶτταν ἔχουσι μὲν, ἔχουσι δ' ἀμυδρῶς· ὀστώδη τε γὰρ καὶ οὐκ ἀπολελυμένην· ἀλλ' ἐνίοις τῶν ἰχθύων ὁ οὐρανός ἐστι σαρκώδης· οἷον τῶν ποταμίων ἐν τοῖς κυπρίνοις· ὥστε τοῖς μὴ σκοπουμένοις ἀκριβῶς δοκεῖν ταύτὴν εἶναι γλῶτταν. ὅτι δ' αἰσθάνονται γευόμενα, φανερόν· ἰδίοις τε γὰρ πολλὰ χαίρει χυμοῖς· καὶ τὸ τῆς ἀμίας λαμβάνουσι μάλιστα δέλεαρ καὶ τὸ πῖον τῶν ἰχθύων, ὡς χαίροντες τῇ γεύσει καὶ ἐν τῇ ἐδωδῇ τοῖς τοιούτοις δελέασι· τῆς δ' ἀκοῆς καὶ τῆς ὀσφρήσεως, οὐδὲν ἔχουσι φανερὸν αἰσθητήριον· ὃ γὰρ ἄν τισιν εἶναι δόξειε κατὰ τοὺς τόπους τῶν μυκτήρων, οὐδὲν περαίνει πρὸς τὸν ἐγκέφαλον· ἀλλὰ τὰ μὲν, τυφλά· τὰ δὲ, φέρει μέχρι τῶν βραγχίων. ὅτι δὲ καὶ ἀκούουσι καὶ ὀσφραίνονται, φανερόν· τούς τε γὰρ ψόφους φεύγοντα φαίνεται τοὺς μεγάλους· οἷον τὰς εἰρεσίας τῶν τριήρων, ὥστε λαμβάνεσθαι ῥᾳδίως ἐν ταῖς θαλάμαις· καὶ γὰρ ἂν μικρὸς ᾖ ὁ ἔξω ψόφος, ὁμοίως τοῖς ἐν τῷ ὑγρῷ τὴν ἀκοὴν ἔχουσι, χαλεπὸς καὶ μέγας καὶ βαρὺς φαίνεται πᾶσιν· ὃ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῆς τῶν δελφίνων θήρας· ὅταν γὰρ ἀθρόον περικυκλώσωσι τοῖς μονοξύλοις, ψοφοῦντες ἐξ αὐτῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, ἀθρόους ποιοῦσιν ἐξοκέλλειν φεύγοντας εἰς τὴν γῆν· καὶ λαμβάνουσιν ὑπὸ τοῦ ψόφου καρηβαροῦντας· καίτοι οὐδ' οἱ δελφῖνες τῆς ἀκοῆς οὐδὲν φανερὸν ἔχουσιν αἰσθητήριον. ἔτι δ' ἐν ταῖς θήραις τῶν ἰχθύων ὅτι μάλιστα εὐλαβοῦνται ψόφον ποιεῖν ἢ κώπης ἢ δικτύων οἱ περὶ τὴν θήραν ταύτην ὄντες· ἀλλ' ὅταν κατανοήσωσιν ἔν τινι τόπῳ πολλοὺς ἀθρόους ὄντας, ἐκ τοσούτου τόπου τεκμαιρόμενοι καθιᾶσι τὰ δίκτυα, ὅπως μήτε κώπης μήτε ῥύμης τῆς ἁλιάδος ἀφίκηται πρὸς τὸν τόπον ἐκεῖνον ὁ ψόφος· παραγγέλλουσί τε πᾶσι τοῖς ναύταις, ὅτι μάλιστα σιγῇ πλεῖν, μέχριπερ ἂν συγκυκλώσωνται. ἐνίοτε δ' ὅταν βούλωνται συνδραμεῖν, ταὐτὸ ποιοῦσιν ὅπερ ἐπὶ τῆς τῶν δελφίνων θήρας· ψοφοῦσι γὰρ λίθοις, ἵνα φοβηθέντες συνθέωσιν εἰς ταὐτὸ, καὶ τοῖς δικτύοις οὕτω περιβάλλωνται· καὶ πρὶν μὲν συγκλεῖσαι, καθάπερ εἴρηται, κωλύουσι ψοφεῖν· ἐπὰν δὲ κυκλώσωσι, κελεύουσιν ἤδη βοᾶν καὶ ψοφεῖν· τὸν γὰρ ψόφον καὶ τὸν θόρυβον ἀκούοντες, ἐμπίπτουσι διὰ τὸν φόβον. ἔτι δ' ὅταν ἴδωσιν οἱ ἁλιεῖς ἐκ πάνυ πολλοῦ νεμομένους ἀθρόους πολλοὺς ἐν ταῖς γαλήναις καὶ εὐδίαις ἐπιπολάζοντας, καὶ βουληθῶσιν ἰδεῖν τὰ μεγέθη καὶ τί τὸ γένος αὐτῶν. ἂν μὲν ἀψοφητὶ προσπλώσωσι, λανθάνουσι καὶ καταλαμβάνουσιν ἐπιπολάζοντας ἐπί· ἐὰν δέ τις ψοφήσας τύχῃ πρότερον, φανεροὶ φεύγοντές εἰσιν. ἔτι δὲ ἐν τοῖς ποταμοῖς εἰσιν ἰχθύδια ὑπὸ ταῖς πέτραις, ἃ καλοῦσί τινες κόττους· ταῦτα θηρεύουσί τινες διὰ τὸ ὑπὸ ταῖς πέτραις ὑποδεδυκέναι, κόπτοντες τὰς πέτρας λίθοις· τὰ δὲ, ἐκπίπτουσι παραφρονήματα, ὡς ἀκούοντά τε καὶ καρηβαροῦντα ὑπὸ τοῦ ψόφου. ὅτι μὲν οὖν ἀκούουσιν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν· εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι καὶ μάλιστα ὀξυκόους εἶναι τῶν ζώων ἰχθύας· λέγειν δὲ τοῦτο τοὺς διατρίβοντας περὶ τὴν θάλατταν, διὰ τὸ ἐντυγχάνειν τοιούτοις πολλοῖς· μάλιστα δ' εἰσὶ τῶν ἰχθύων ὀξύκοοι, κεστρεύς· χρέμψ· λάβραξ· σάλπη· χρομίς· καὶ ὅσοι ἄλλοι τοιοῦτοι τῶν ἰχθύων· οἱ δὲ ἄλλοι, τούτων ἧττον· διὸ μᾶλλον πρὸς τῷ ἐδάφει τῆς θαλάττης ποιοῦνται τὰς διαγωγάς· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ὀσφρήσεως ἔχει· τοῦ τε γὰρ μὴ προσφάτου δελέατος οὐκ ἐθέλουσιν ἅπτεσθαι τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι· τοῖς δὲ δελέασί τισιν οὐ τοῖς αὐτοῖς ἁλίσκονται πάντες· ἀλλ' ἰδίοις, διαγινώσκοντες τῷ ὀσφραίνεσθαι· ἔνια γὰρ δελεάζεται τοῖς δυσώδεσιν, ὥσπερ ἡ σάλπη τῇ κόπρῳ· ἔτι δὲ πολλοὶ τῶν ἰχθύων διατρίβουσιν ἐν σπηλαίοις· οὓς ἐπειδὰν βούλωνται προσκαλέσασθαι εἰς ἄγραν οἱ ἁλιεῖς, τὸ στόμα τοῦ σπηλαίου περιαλείφουσι ταριχηραῖς ὀσμαῖς, πρὸς ἃς ἐξέρχονται ταχέως· ἁλίσκεται δὲ καὶ ἡ ἔγχελυς τοῦτον τὸν τρόπον· τιθέασι γὰρ τῶν ταριχηρῶν τι κεραμίων· ἐνθέντες εἰς τὸ στόμα τοῦ κεραμίου τὸν καλούμενον ἰθμόν· καὶ ὅλως δὲ πρὸς τὰ κνισώδη πάντες φέρονται μᾶλλον· καὶ τῶν σηπίων δὲ τὰ σαρκία σταθεύσαντες, ἕνεκα τῆς ὀσμῆς, δελεάζουσι τούτοις· προσέρχονται γὰρ μᾶλλον· τοὺς δὲ πολύποδας φασὶν ὀπτήσαντες, εἰς τοὺς κύρτους ἐντιθέναι· οὐδενὸς ἄλλου χάριν, ἢ τῆς κνίσης· ἔτι δὲ οἱ ῥυάδες ἰχθύες, ὅταν ἐκχυθῇ τὸ πλύσμα τῶν ἰχθύων, ἢ τῆς ἀντλίας ἐγχυθείσης, φεύγουσιν ὡς ὀσφραινόμενοι τῆς ὀσμῆς αὐτῶν· καὶ τοῦ αὐτῶν δὲ αἵματος, ταχὺ ὀσφραίνεσθαί φασιν αὐτούς· δῆλον δὲ ποιοῦσι, φεύγοντες καὶ ἐκ το πίζοντες μακρὰν ὅταν γένηται αἷμα ἰχθύων, καὶ ὅλως μὲν ἐὰν σαπρῷ τις δελέατι δελέασῃ εἰς τὸν κύρτον οὐκ ἐθέλουσιν εἰσδύμεν οὐδὲ πλησιάζειν· ἐὰν δὲ νεαρῷ δελέατι καὶ κεκνισωμένῳ, εὐθὺς φερόμενοι πόρρωθεν εἰσδύνουσι. μάλιστα δὲ φανερόν ἐστι περὶ τῶν εἰρημένων ἐπὶ τῶν δελφίνων. οὗτοι γὰρ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον μὲν οὐδὲν ἔχουσι φανερόν· ἁλίσκονται δὲ, διὰ τὸ καρηβαρεῖν ὑπὸ τοῦ ψόφου, καθάπερ εἴρηται πρότερον. οὐδὲ δὴ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον οὐδὲν ἔχει φανερόν· ὀσφραίνεται δ᾽ ὀξέως. ὅτι μὲν οὖν πάσας τὰς αἰσθήσεις ταύτας ἔχει τὰ ζῷα, φανερόν. τὰ δὲ λοιπὰ γένη τῶν ζώων, ἐπειδὴ εἰς τέτταρα διῃρημένα εἰσὶ γένη, ἅπερ ἔχει τὸ πλῆθος τῶν λοιπῶν ζώων· τά τε μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ ὀστρακόδερμα, καὶ ἔτι τὰ ἔντομα· τούτων δὲ τὰ μὲν μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ ἔντομα ἔχει πάσας τὰς αἰσθήσεις· καὶ γὰρ ὄψιν ἔχει καὶ ὄσφρησιν καὶ γεῦσιν· τά τε γὰρ ἔντομα ὄντα, πόρρωθεν αἰσθάνεται, καὶ τὰ πτερωτὰ καὶ ἄπτερα· οἷον αἵ τε μέλιτται καὶ οἱ κνῖπες τοῦ μέλιτος· ἐκ πολλοῦ γὰρ αἰσθάνονται, ὡς τῇ ὀσμῇ γινώσκοντα. καὶ ὑπὸ τῆς τοῦ θείου ὀσμῆς πολλὰ ἀπόλλυται. ἔτι δ᾽ οἱ μύρμηκες ὑπ᾽ ὀρειγάνου καὶ θείου περιπαττομένων λείων, ἐκλείπουσι τὰς μυρμηκίας· καὶ ἐλαφείου κέρατος θυμιωμένου, τὰ πλεῖστα φεύγει τῶν τοιούτων, μάλιστα δὲ φεύγουσι θυμιωμένου τοῦ στύρακος. αἵ τε σηπίαι καὶ οἱ πολύποδες καὶ οἱ κάραβοι τοῖς δελέασιν ἁλίσκονται· καὶ οἵ τε πολύποδες οὕτω μὲν προσέχονται, ὥστε μὴ ἀποσπᾶσθαι, ἀλλ᾽ ὑπομένειν ἀποτεμνόμενοι· ἐὰν δέ τις κόρυζαν προσενέγκῃ, ὥς φασιν, εὐθὺς ὀσφραινόμενοι ἀφιᾶσιν. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ γεύσεως· ἐνίοτε γὰρ τὴν τροφὴν ἑτέραν διώκουσι· καὶ οὐ τοῖς αὐτοῖς πάντα χαίρει χυμοῖς· οἷον ἡ μέλιττα πρὸς οὐδὲν προτρέχουσα πρὸν, ἀλλὰ πρὸς γλυκέα· ὁ δὲ κώνωψ πρὸς οὐδὲν γλυκύ, ἀλλὰ πρὸς τὰ ὀξέα. τὸ δὲ τῇ ἁφῇ αἰσθάνεσθαι ὅπερ καὶ πρότερον εἴρηται, πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. τὰ δὲ ὀστρακόδερμα, ὄσφρησιν μὲν καὶ γεῦσιν ἔχει· φανερὸν δ᾽ ἐκ τῶν δελεασμάτων, οἷον ἐπὶ τῆς πορφύρας αὕτη γὰρ δελεάζεται τοῖς σαπροῖς· καὶ προσέρχεται πρὸς τὸ τοιοῦτο δέλεαρ, ὡς αἴσθησιν ἔχουσα πόρρωθεν. καὶ τῶν χυμῶν δὲ ὅτι αἴσθησιν ἔχει φανερὸν διὰ τῶν αὐτῶν· πρὸς ἃ γὰρ διὰ τὰς ὀσμὰς προσέρχεται κείνοντα, τούτων χαίρει καὶ τοῖς χυμοῖς ἕκαστα. ἔτι δὲ ὅσα ἔχει στόμα, χαίρει καὶ λυπεῖται τῇ τῶν χυμῶν ἁφῇ. περὶ δὲ ὄψεως καὶ ἀκοῆς βέβαιον μὲν οὐδέν ἐστιν οὐδὲ λίαν φανερόν, δοκοῦσι δὲ οἵ τε σωλῆνες ἄν τις ψοφήσει καταδύεσθαι καὶ φεύγειν κατωτέρω, ὅταν αἴσθωνται τὸ σιδήρειον προσφερόμενον· ὑπερέχει γὰρ αὐτῶν μικρόν· τὸ δὲ ἄλλο ὥσπερ ἐν θαλάμῃ ἐστίν· καὶ οἱ κτένες ἐάν τις προσφέρῃ τὸν δάκτυλον χάσκουσι καὶ συμμύουσιν ὡς ὁρῶντες. καὶ τοὺς νηρείτας δὲ οἱ θηρεύοντες· οὐ κατὰ πνεῦμα προσιόντες θηρεύουσιν· ὅταν θηρεύσωσιν αὐτοὺς εἰς τὸ δέλεαρ· οὐδὲ φθεγγόμενοι ἀλλὰ σιωπῶντες, ὡς ὀσφραινομένων καὶ ἀκουόντων· ἐὰν δὲ φθέγγωνται φασὶν ὑποφεύγειν αὐτούς· ἥκιστα δὲ τὴν ὄσφρησιν τῶν ὀστρακοδέρμων φαίνεται ἔχειν· τῶν μὲν πορευτικῶν ἐχῖνος· τῶν δὲ ἀκινήτων οἷον τὰ τήθυα καὶ οἱ βάλανοι. περὶ μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον τοῖς ζῴοις πᾶσι. περὶ δὲ φωνῆς τῶν ζῴων ὧδε ἔχει. φωνὴ δὲ καὶ ψόφος ἕτερόν ἐστι· καὶ τρίτον τούτων διάλεκτος. φωνεῖ μὲν οὖν οὐδενὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐδὲν· πλὴν τῷ φάρυγγι· διὸ ὅσα μὴ ἔχειν πνεύμονα, οὐδὲν φθέγγεται. διάλεκτος δὲ ἡ τῆς φωνῆς ἐστι τῇ γλώττῃ διάρθρωσις· τὰ μὲν οὖν φωνήεντα ἡ φωνὴ καὶ ὁ λάρυγξ ἀφίησιν· ὅσα δὲ ἄφωνα ἡ γλῶττα καὶ τὰ χείλη· ἐξ ὧν ἡ διάλεκτός ἐστι, διὸ ὅσα γλῶτταν μὴ ἔχει ἢ μὴ ἀπολελυμένην οὔτε φωνεῖ οὔτε διαλέγεται· ψοφεῖν δὲ ἐστὶ καὶ ἄλλοις μορίοις· τὰ μὲν οὖν ἔντομα οὔτε φωνεῖ οὔτε διαλέγεται· ψοφεῖ δὲ τῷ ἔσω πνεύματι οὐ τῷ θύραζε· οὐδὲν γὰρ ἀναπνεῖ αὐτῶν· ἀλλὰ τὰ μὲν βομβεῖ· οἷον μέλιτται καὶ τὰ πτηνὰ αὐτῶν· τὰ δὲ, ᾄδειν λέγεται, οἷον οἱ τέττιγες· πάντα δὲ ταῦτα ψοφεῖ τῷ ὑμένι ὑπὸ τὸ ζῶμα ὅσον διήρηται· οἷον τὸ τῶν τεττίγων γένος τῇ τρίψει τοῦ πνεύματος καὶ μυῖαι δὲ καὶ μέλιτται καὶ τἆλλα πάντα τῇ πτήσει αἴρονται καὶ συστέλλονται, ὁ γὰρ ψόφος ξύσις τοῦ ἔσω πνεύματός ἐστιν. αἱ δ' ἀκρίδες τοῖς πηδαλίοις τρίβουσαι ποιοῦσι τὸν ψόφον, οὔτε δὲ τῶν μαλακίων οὐδὲν οὔτε φθέγγεται οὔτε ψοφεῖ οὐδένα φυσικὸν ψόφον, οὐδὲ τῶν μαλακοστράκων. οἱ δ' ἰχθύες ἄφωνοι μέν εἰσιν οὔτε γὰρ πνεύμονα οὔτε ἀρτηρίαν καὶ φάρυγγα ἔχουσι· ψόφους δέ τινας ἀφιᾶσι καὶ τριγμούς, οὓς λέγουσι φωνεῖν· οἷον λύρα καὶ χρομίς· οὗτοι γὰρ ἀφιᾶσιν ὥσπερ γρυλισμόν· καὶ ὁ κάπρος ὁ ἐν τῷ Ἀχελώῳ ἔτι δὲ χαλκὶς καὶ ὁ κόκκυξ· ὁ μὲν γὰρ ψοφεῖ οἷον τριγμόν· ὁ δὲ, παραπλήσιον τῷ κόκκυγι ψόφον· ὅθεν καὶ τοὔνομα ἔχει. πάντα δὲ ταῦτα τὴν δοκοῦσαν φωνὴν ἀφιᾶσι· τὰ μὲν, τῇ τρίψει τῶν βραγχίων· ἀκανθώδεις γὰρ οἱ τόποι· τὰ δὲ, τοῖς ἐντὸς τοῖς περὶ τὴν κοιλίαν· πνεῦμα γὰρ ἔχει τούτων ἕκαστον· ὃ προστρίβοντα καὶ κινοῦντα ποιεῖ τοὺς ψόφους· καὶ τῶν σελαχῶν δ' ἔνια τρίζειν δοκεῖ ἀλλὰ ταῦτα φωνεῖν μὲν οὐκ ὀρθῶς ἔχει φάναι, ψοφεῖν δέ· καὶ γὰρ οἱ κτένες ὅταν φέρωνται ἀπερειδόμενοι τῷ ὑγρῷ, ὃ καλοῦσι πέτεσθαι, ῥοιζοῦσι· καὶ αἱ χελιδόνες αἱ θαλάττιαι· καὶ γὰρ αὗται πέτονται μετέωροι οὐχ ἁπτόμεναι τῆς θαλάττης, τὰ γὰρ πτερύγια ἔχουσι πλατέα καὶ μακρά· ὥσπερ τῶν ὀρνίθων πετομένων, ὁ γινόμενος ταῖς πτέρυξι ψόφος οὐ φωνή ἐστιν· οὕτως οὐδὲ τῶν τοιούτων οὐδέν. ἀφίησι δὲ καὶ ὁ δελφὶς τριγμὸν καὶ μύζει ὅταν ἐξέλθῃ ἐν τῷ ἀέρι· οὐχ ὁμοίως δὲ τοῖς εἰρημένοις· ἔστι γὰρ τούτῳ φωνὴ· ἔχει καὶ πνεύμονα καὶ ἀρτηρίαν· ἀλλὰ τὴν γλῶτταν οὐκ ἀπολελυμένην, οὐδὲ χείλη, ὥστε ἄρθρον τι τῆς φωνῆς ποιεῖν. τῶν δὲ ἐχόντων γλῶτταν καὶ πνεύμονα· ὅσα μὲν ᾠοτόκα ἐστὶ καὶ τετράποδα, ἀφίησι φωνὴν, ἀσθενῆ μέντοι· καὶ τὰ μὲν, συριγμόν· ὥσπερ οἱ ὄφεις· τὰ δὲ, λεπτὴν καὶ ἀσθενῆ φωνήν· τὰ δὲ, σιγμὸν μικρόν, ὥσπερ αἱ χελῶναι· ὁ δὲ βάτραχος ἰδίαν ἔχει τὴν γλῶτταν· τὸ μὲν γὰρ ἔμπροσθεν προσπέφυκεν ἰχθυωδῶς· ὃ τοῖς ἄλλοις ἀπολέλυται· τὰ δὲ πρὸς τὸν φάρυγγα ἀπολέλυται καὶ ἐπιπέπτυκται, ᾧ τὴν ἰδίαν ἀφίησι φωνήν· αἰεὶ καὶ τὴν ὀλολυγόνα δὲ τὴν γινομένην ἐν τῷ ὕδιότι οἱ βάτραχοι οἱ ἄρρενες ποιοῦσιν· ὅταν ἀνακαλῶνται τὰς θηλείας πρὸς τὴν ὀχείαν· εἰσὶ γὰρ ἑκάστοις τῶν ζώων ἴδιαι φωναὶ πρὸς τὴν ὁμιλίαν καὶ τὸν πλησιασμόν, οἷον καὶ ὑσὶ καὶ τράγοις καὶ προβάτοις· ποιεῖ δὲ τὴν ὀλολυγόνα, ὅταν ἰσοχειλῆ τὴν κάτω σιαγόνα ποιήσας ἐπὶ τῷ ὕδατι περιτείνῃ τὴν ἄνω. δοκεῖ δὲ διὰ λαμπουσῶν τῶν σιαγόνων ἐκ τῆς διατάσεως ὥσπερ οἱ λύχνοι φαίνεσθαι οἱ ὀφθαλμοί· ἡ γὰρ ὀχία τὰ πολλὰ φαίνεται νύκτωρ οὖσα· τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος ἀφίησι φωνήν· καὶ μάλιστα ἔχει διάλεκτον· ὅσοις ὑπάρχει μετρίως ἡ γλῶττα πλατεῖα· καὶ ὅσοι ἔχουσι λεπτὴν τὴν γλῶτταν αὐτῶν· ἔνια μὲν οὖν ἀφίησι τὴν αὐτὴν φωνὴν τά τε θήλεα καὶ τὰ ἄρρενα· ἔνια δ᾽ ἑτέραν· πολύφωνα δ᾽ ἐστὶ καὶ λαλίστερα τὰ ἐλάττω τῶν μεγάλων, καὶ μάλιστα περὶ τὴν ὀχίαν ἕκαστον γίνεται τῶν ὀρνέων τοιοῦτο· καὶ τὰ μὲν, μαχόμενα φθέγγεται οἷον ὄρτυξ· τὰ δὲ, πρὸ τοῦ μάχεσθαι προσκαλούμενα ἢ νικῶντα· οἷον ἀλεκτρυόνες· ᾄδουσι δ᾽ ἔνια μὲν ὁμοίως τὰ ἄρρενα τοῖς θήλεσιν· οἷον καὶ ἡ ἀηδὼν ᾄδει καὶ ὁ ἄρρην καὶ ἡ θήλεια· πλὴν ἡ θήλεια παύεται ὅταν ἐπωάζῃ καὶ τὰ νεόττια ἔχῃ· ἐνίων δὲ καὶ τὰ ἄρρενα μᾶλλον, οἷον ἀλεκτρυόνες τε καὶ ὄρτυγες· αἱ δὲ θήλειαι οὐκ ᾄδουσι· τὰ δὲ ζωοτόκα καὶ τὰ τετράποδα ζῷα ἄλλο ἄλλην ἀφίησι φωνήν· διάλεκτον δὲ οὐδὲν ἔχει· ἀλλ᾽ ἴδιον τοῦτο τοῦ ἀνθρώπου ἐστίν· ὅσα μὲν γὰρ διάλεκτον ἔχει καὶ φωνὴν ἔχει· ὅσα δὲ φωνήν, οὐ πάντα διάλεκτον· ὅσοι δὲ κωφοὶ γίνονται ἐκ γενετῆς, πάντες καὶ ἐνεοὶ γίνονται· φωνὴν μὲν οὖν ἀφιᾶσι, διάλεκτον δὲ οὐδεμίαν· τὰ δὲ παιδία ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων μορίων οὐκ ἐγκρατῆ ἐστιν οὕτως· οὐδὲ τῆς γλώττης τὸ πρῶτον, καὶ ἔστιν ἀτελῆ καὶ ἀπολύεται ὀψιαίτερον, ὥστε ψελλίζουσι καὶ τραυλίζονται τὰ πολλά· διαφέρουσι δὲ καὶ αἱ φωναὶ κατὰ τόπους καὶ αἱ διάλεκτοι· ἡ μὲν οὖν φωνὴ ὀξύτητι καὶ βαρύτητι μάλιστα ἐπίδηλος, τὸ δ᾽ εἶδος οὐδὲν διαφέρει τῶν αὐτῶν γενῶν· ἡ δ᾽ ἐν τοῖς ἄρθροις, ἣν ἄν τις ὥσπερ διάλεκτον εἴποιεν, καὶ τῶν ἄλλων ζώων διαφέρει καὶ τῶν ἐν ταυτῷ γένει ζώων κατὰ τόπους· οἷον τῶν περδίκων· οἱ μὲν κακκαβίζουσιν· οἱ δὲ, τρίζουσι· καὶ τῶν μικρῶν ὀρνίθων ἔνια ὅ τὴν αὐτὴν ἀφίησι φωνὴν ἐν τῷ ᾄδειν τοῖς γεννήσασιν ἂν ἀπότροφα γένωνται καὶ τῶν ἄλλων ἀκούσωσιν ὀρνίθων ᾀδόντων. ἤδη δὲ ὦπται καὶ ἀηδὼν νεοττὸν προδιδάσκουσα. ὡς οὐχ ὁμοίως φύσει τῆς διαλέκτου οὔσης καὶ τῆς φωνῆς. ἀλλ' ἐνδεχομένης πλάττεσθαι. οἱ ἄνθρωποι φωνὴν μὲν τὴν αὐτὴν ἀφιᾶσι· διάλεκτον δὲ οὐ τὴν αὐτήν. ὁ δὲ ἐλέφας φωνεῖ ἄνευ μὲν τοῦ μυκτῆρος αὐτῷ τῷ στόματι πνευματῶδες· ὥσπερ ὅταν ἄνθρωπος ἐκπνέῃ καὶ λαλεῖ, μετὰ δὲ τοῦ μυκτῆρος, ὁμοίως σάλπιγγι τετραχυσμένῃ. περὶ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τῶν ζῴων, ὅτι ὅσα πεζὰ καὶ ἔναιμα, πάντα καθεύδει καὶ ἐγρηγορεῖ, φανερὸν ποιοῦσι κατὰ τὴν αἴσθησιν. πάντα γὰρ ὅσα ἔχει βλεφαρίδας, μύοντα ποιεῖται τὸν ὕπνον. ἔτι δὲ ἐνυπνιάζειν φαίνονται οὐ μόνον ἄνθρωποι, ἀλλὰ καὶ ἵπποι, καὶ κύνες, καὶ βόες. ἔτι δὲ πρόβατα καὶ αἶγες, καὶ πᾶν τὸ τῶν ζῳοτόκων καὶ τετραπόδων γένος. δηλοῦσι δὲ οἱ κύνες τῷ ὑλαγμῷ. περὶ δὲ τῶν ᾠοτοκούντων τοῦτο μὲν ἄδηλον. ὅτι δὲ καθεύδουσι φανερόν. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔνυδρα· οἷον οἵ τε ἰχθύες καὶ τὰ μα μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα, κάραβοί τε καὶ τὰ τοιαῦτα. βραχύυπνα μὲν οὖν ἐστιν ἅπαντα τὰ τοιαῦτα. φαίνεται δὲ καθεύδοντα. σημεῖον δὲ ἐκ μὲν τῶν ὀμμάτων λαβεῖν οὐκ ἔστιν. οὐδὲν γὰρ ἔχει βλέφαρον. ἀλλὰ ταῖς ἀτρεμίαις. ἁλίσκονται δ' οἱ ἰχθύες, εἰ μὲν μὴ διὰ τὰς φθεῖρας καὶ τοὺς λεγομένους ψύλλους, κἂν ὥστε τῇ χειρὶ λαμβάνειν ῥᾳδίως. νῦν δ' ἂν χρονίσωσιν· οὗτοι περὶ νυκτὸς κατεσθίουσι προσπίπτοντες. πολλοὶ τὸ πλῆθος ὄντες. γίνονται δὲ ἐν τῷ βυθῷ τῆς θαλάσσης τοσοῦτοι τὸ πλῆθος, ὥστε καὶ τὸ δέλεαρ ὅταν ἰχθύος ᾖ, ἂν χρονίσῃ ἐπὶ τῆς γῆς, κατεσθίουσι. καὶ ἀνέλκουσι πολλάκις οἱ ἁλιεῖς περὶ τὸ δέλεαρ, ὥσπερ σφαῖραν συνεχομένων αὐτῶν. ἀλλ' ἐκ τῶν τοιούτων μᾶλλόν ἐστι τεκμαίρεσθαι, ὅτι καθεύδουσι. πολλάκις γάρ ἐστιν ἐπιπεσόντα τοὺς ἰχθῦς λαθεῖν οὕτως, ὥστε καὶ τῇ χειρὶ λαβεῖν, ἢ πατάξαντα λαθεῖν. ὑπὸ δὲ τὸν καιρὸν τοῦτον ἠρεμοῦσι σφόδρα. καὶ κινοῦσιν οὐθὲν πλὴν ἠρέμα τὸ οὐραῖον. δῆλοι δὲ γίνονται ὅτι καθεύδουσι καὶ ταῖς φοραῖς ἄν τι κινηθῇ ἡσυχαζόντων. φέρονται γὰρ ὥσπερ ἐξ ὕπνου ὄντα. ἔτι δ' ἐν ταῖς πέτραις ἁλίσκεται διὰ τὸ καθεύδειν. πολλάκις δὲ καὶ οἱ θυννοσκόποι περιβάλονται καθεύδοντας. δῆλοι δ' ἐκ τοῦ ἡσυχάζοντας καὶ τὰ λευκὰ ὑποφαίνοντας ἁλίσκεσθαι. καθεύδουσι δὲ τῆς νυκτὸς μᾶλλον ἢ τῆς ἡμέρας οὕτως ὥστε βαλλόντων μὴ κινεῖσθαι. τὰ δὲ πλεῖστα καθεύδουσιν, ἢ τῆς ἄμμου ἢ τῆς γῆς ἢ λίθου τινὸς ἐχόμενοι ἐν τῷ βυθῷ, ἢ ἀποκρύψαντες ὑπὸ πέτραν ἢ θῖνα ἑαυτούς. οἱ δὲ πλατεῖς ἐν τῇ ἄμμῳ. γνωρίζονται δὲ τῷ σχηματίσει τῆς ἄμμου, καὶ λαμβάνονται τυπτόμενοι τοῖς τριόδουσι. λαμβάνονται δὲ καὶ λάβρακες καὶ χρυσόφρυες, καὶ κεστρεῖς καὶ ὅσοι τοιοῦτοι, τριόδοντι, ἡμέρας πολλάκις διὰ τὸ καθεύδειν. εἰ δὲ μή, οὐδὲν δοκεῖ τῶν τοιούτων ληφθῆναι ἐν τῷ τριόδοντι. τὰ δὲ σελάχη οὕτω καθεύδει ἐνίοτε, ὥστε καὶ λαμβάνεσθαι τῇ χειρί. ὁ δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα καὶ ὅσα αὐλὸν ἔχει, ὑπερέχοντα τὸν αὐλὸν καθεύδει τῆς θαλάττης. δι' οὗ καὶ ἀναπνέουσιν ἠρέμα κινοῦντες τὰς πτέρυγας. καὶ δελφῖνος δὲ καὶ ῥέγκοντος ἤδη ἠκρόανταί τινες. καθεύδει δὲ καὶ τὰ μαλάκια τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ καὶ οἱ ἰχθύες. ὁμοίως δὲ καὶ τὰ μαλακόστρακα τούτοις. καὶ τὰ ἔντομα δὲ τῶν ζῴων ὅτι τυγχάνει ὕπνου διὰ τούτων σημείων ἐστὶ φανερόν. ἡσυχάζουσί τε γὰρ καὶ ἀκινητίζουσιν ἐπιδήλως, καὶ μάλιστα δ' ἐπὶ τῶν μελιττῶν τοῦτο δῆλον. ἠρεμοῦσι γὰρ καὶ παύονται βομβοῦσαι τῆς νυκτός. δῆλον δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἐν ποσὶ μάλιστα τῶν τοιούτων. οὐ γὰρ μόνον διὰ τὸ μὴ ὀξὺ βλέπειν ἡσυχάζουσι τῆς νυκτός, ἅπαντα γὰρ ἀμυδρῶς βλέπουσι τὰ σκληρόφθαλμα. ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ φῶς τὸ τῶν λύχνων ἡσυχάζοντα φαίνεται οὐδὲν ἧττον. ἐνυπνιάζει δὲ τῶν ζῴων μάλιστα ἄνθρωπος. καὶ νέοις μὲν οὖσι καὶ παιδίοις ὅλως πάμπαν οὐ γίνεται ἐνύπνιον, ἀλλ' ἄρχεται τοῖς πλείστοις περὶ τὰ τέτταρα ἔτη ἢ πέντε ἤδη γεγονόσιν. εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες οἳ οὐδὲ πώποτε ἐνύπνιον εἶδον. συνέβη δ' ἐνίοις τῶν τοιούτων προϊούσης τῆς ἡλικίας εἰδεῖν ἐνύπνιον, καὶ μετὰ ταῦτα γενέσθαι περὶ τὸ σῶμα μεταβολήν, τοῖς μὲν, εἰς θάνατον· τοῖς δὲ, εἰς ἀρρωστίαν. περὶ μὲν οὖν αἰσθήσεως καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὸ δ' ἄρρεν καὶ θῆλυ τοῖς μὲν ὑπάρχει τῶν ζῴων. τοῖς δὲ, οὐχ ὑὑπάρχει· ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητά τινα καὶ τίκτειν λέγονται καὶ κύειν· ἔστι δ' οὐδὲν ἄρρεν καὶ θῆλυ ἐν τοῖς μονίμοις· οὐδ' ὅλως ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις. ἐν δὲ τοῖς μαλακίοις, καὶ τοῖς μαλακοστράκοις· ἔστι τὸ μὲν, θῆλυ· τὸ δ' ἄρρεν· καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς δίποσι καὶ ἐν τοῖς τετράποσι καὶ ἐν πᾶσιν ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ τίκτει ζῷον ἢ ᾠὸν ἢ σκώληκα· ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις ζώοις ἁπλῶς ἢ ἔστιν ἢ οὐκ ἔστιν, οἷον ἐν μὲν τοῖς τετράποσιν ἅπασιν ἔστι τὸ μὲν θῆλυ· τὸ δ' ἄρρεν. ἐν δὲ τοῖς ὀστρακοδέρμοις οὐκ ἔστιν, ἀλλ' ὥσπερ ἐν φυτοῖς τὰ μὲν, εὔφορα ἐστί· τὰ δ' ἄφορα, οὕτω καὶ ἐν τούτοις. ἐν δὲ τοῖς ἐντόμοις καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἔστι τὰ μὲν ὅλως οὐκ ἔχοντα ταύτην τὴν διαφορὰν ἐν οὐδετέρῳ· οἷον ἔγχελυς οὔτε ἄρρεν ἐστὶν· οὔτε θῆλυ· οὐδὲ γεννᾷ ἐξ αὑτῆς οὐδέν· ἀλλ' οἱ λέγοντες ὅτι τριχώδη καὶ ἑλμινθώδη προσπεφυκότα ἔχουσαι ποτέ τινες φαίνονται· μὴ προθεωρήσαντες τὸ ποῦ ἔχουσιν, ἀσκέπτως λέγουσιν, οὔτε γὰρ ζωοτοκεῖ ἄνευ ᾠοτοκεῖν οὐδὲν τῶν τοιούτων, ᾠὸν δ' οὐδεμία πώποτε ὦπται ἔχουσα· ὅσα τε ζωοτοκεῖ ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἔχει, καὶ τά γε οὐ προσπεφυκότα ἐν τῇ γαστρί· ἐπέττετο γὰρ ὥσπερ ἡ τροφή. ἣν δὲ λέγουσι διαφορὰν ἄρρενος καὶ θηλείας ἐγχέλυος τῷ τὸ μὲν, μείζω κεφαλὴν καὶ μακροτέραν ἔχειν, τὴν δὲ θήλειαν σιμοτέραν· οὐ τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν λέγουσιν· ἀλλὰ τὰ γένη. εἰσὶ δέ τινες ἰχθύες οἳ καλοῦνται ἐπιτραγίαι. γίνονται δὲ τοιοῦτοι τῶν ποταμίων κυπρῖνος καὶ βάλαγρος· οὐκ ἔχουσι δ' οἱ τοιοῦτοι οὔτε ᾠὸν οὔτε θορὸν οὐδέποτε· ἀλλ' ὅσοι στερεοί εἰσι καὶ πίονες, ἔντερον μικρὸν ἔχουσι, καὶ εἰσὶν ἄριστοι οὗτοι. ἔτι δ' ἔνια καθάπερ ἐν τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ φυτοῖς, τὸ μὲν τίκτον ἐστὶ καὶ γεννῶν, τὸ δ' ὀχεῦον οὐκ ἔστιν, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὸ τῶν ψηττῶν γένος· καὶ τὸ τῶν ἐρυθρίνων· καὶ αἱ χάνναι, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα ᾠὰ φαίνεται ἔχοντα· ἐν μὲν οὖν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐναίμοις τῶν ζώων ἅμα ζωοτοκεῖ τὰ πλεῖστα· καὶ μείζω καὶ μακροβιώτερα τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν εἰσι, πλὴν ἡμιόνου· τούτων δὲ αἱ θήλειαι μακροβιώτεραι καὶ μείζους. ἐν δὲ τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς σκωληκοτόκοις, οἷον ἐν τοῖς ἰχθύσι καὶ ἐπὶ τῶν ἐντόμων· μείζω τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἐστὶν, οἷον ὄφεις· καὶ φαλάγγια, καὶ ἀσκαλαβῶται καὶ βάτραχοι. καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων δ' ὡσαύτως· οἷον τά τε σελάχη τὰ μικρὰ καὶ τῶν ἀγελαίων τὰ πλεῖστα· τὰ δὲ πετραῖα πάντα. ὅτι δὲ μακροβιώτεροί εἰσι τῶν ἰχθύων οἱ θήλεις τῶν ἀρρένων, δῆλον ἐκ τοῦ παλαιότερα ἁλίσκεσθαι τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων. ἔστι δὲ τὰ μὲν ἄνω καὶ πρόσθια πάντων τῶν ζώων κρείττω καὶ ἰσχυρότερα καὶ ἐκπλευρότερα. τὰ δ' ὡς ἂν ὀπίσθια καὶ κάτω λεχθέντα τῶν θηλέων. τοῦτο δ' καὶ ἐπ' ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων τῶν πεζῶν καὶ ζωοτόκων πάντων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. καὶ ἀνευρότερόν τε καὶ ἀναρθρότερον τὸ θῆλυ μᾶλλον, καὶ λεπτοτριχώτερον, ὅσα ἔχει τρίχας· τὰ δὲ μὴ τρίχας ἔχοντα, τὸ ἀνάλογον. καὶ ὑγροσαρκότερα δὲ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων καὶ γονυκρώτερα, καὶ αἱ κνῆμαι λεπτότεραι· τοὺς δὲ πόδας γλαφυρωτέρους, ὅσα ταῦτα ἔχει τὰ μόρια, ἔχει τῶν ζώων. καὶ περὶ φωνῆς δὲ πάντα τὰ θήλεα λεπτοφωνότερα καὶ ὀξυφωνότερα, πλὴν βοός, ὅσα ἔχει φωνήν· οἱ δὲ βόες βαρύτερον φθέγγονται αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων. τὰ δὲ πρὸς ἀλκὴν ἐν τῇ φύσει ὑπάρχοντα μόρια, οἷον ὀδόντες καὶ χαυλιόδοντες· καὶ κέρατα καὶ πλῆκτρα, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα μόρια, ἐνίοις μὲν γένεσιν ὅλως τὰ μὲν ἄρρενα ἔχει, τὰ δὲ θήλεα οὐκ ἔχει· οἷον κέρατα ἔλαφος θήλεια οὐκ ἔχει· καὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ πλῆκτρα ἐχόντων ἐνίων αἱ θήλειαι ὅλως πλῆκτρα οὐκ ἔχουσιν· ὁμοίως δὲ καὶ χαυλιόδοντας αἱ θήλειαι οὐκ ἔχουσι τῶν ὑῶν. ἐνίοις δ' ὑπάρχει μὲν ἀμφοῖν, ἀλλὰ κρεῖττον τοῖς ἄρρεσι μᾶλλον· οἷον τὰ κέρατα τῶν ταύρων ἰσχυρότερα ἢ τὰ τῶν θηλειῶν βοῶν:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ

ΤῸ Ε.

ΟΣΑ ΜῈΝ ΟΥ͂Ν ἔχουσι μόρια τὰ ζῷα πάντα καὶ τῶν ἐντὸς καὶ τῶν ἐκτὸς, ἔτι δὲ περί τε τῶν αἰσθήσεων καὶ φωνῆς καὶ ὕπνου καὶ ποῖα θήλεα καὶ ποῖα ἄρρενα πρότερον εἴρηται περὶ ἁπάντων· περὶ δὲ τὰς γενέσεις αὐτῶν λοιπὸν διελθεῖν· καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων· εἰσὶ δὲ πολλαὶ καὶ πολλὴν ἔχουσαι ποικιλίαν, πῇ μὲν, ἀνόμοιοι, πῇ δὲ τρόπον τινὰ προσεοίκασιν ἀλλήλαις· ἐπεὶ δὲ διῄρηται τὰ γένη πρῶτον, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ νῦν πειρατέον ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν· πλὴν τότε μὲν τὴν ἀρχὴν ἐποιούμεθα, σκοποῦντες περὶ τῶν μορίων ἀπὸ ἀνθρώπου· νῦν δὲ περὶ τούτου τελευταῖον λεκτέον, διὰ τὸ πλείστην ἔχειν πραγματείαν· πρῶτον δ' ἀρκτέον ἀπὸ τῶν ὀστρακοδέρμων, μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν μαλακοστράκων· καὶ τὰ ἄλλα δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ἐφεξῆς· ἔστι δὲ τά τε μαλάκια καὶ τὰ ἔντομα, μετὰ ταῦτα τὸ τῶν ἰχθύων γένος, τό τε ζωοτόκον καὶ τὸ ᾠοτόκον αὐτῶν· εἶτα τὸ τῶν ὀρνίθων· μετὰ δὲ ταῦτα περὶ τῶν πεζῶν· καὶ λεκτέον ὅσα τε ζωοτόκα καὶ ᾠοτόκα· ζωοτόκα δέ ἐστι τῶν τετραπόδων ἔνια, καὶ ἄνθρωπος τῶν διπόδων μόνον· κοινὸν μὲν οὖν συμβέβηκε καὶ ἐπὶ τῶν ζῴων, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν· τὰ μὲν γὰρ ἀπὸ σπέρματος ἑτέρων φυτῶν, τὰ δὲ, αὐτόματα γίνεται, συστάσης τινὸς τοιαύτης ἀρχῆς, καὶ τούτων τὰ μὲν, ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει τὴν τροφὴν· τὰ δὲ ἐν ἑτέροις ἐγγίνεται φυτοῖς, ὥσπερ εἴρηται ἐν τῇ θεωρίᾳ τῇ περὶ τῶν φυτῶν· οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ μὲν, ἀπὸ ζώων γίνεται κατὰ συγγένειαν τῆς μορφῆς· τὰ δ' αὐτόματα καὶ οὐκ ἀπὸ συγγενῶν καὶ τούτων τὰ μὲν ἐκ γῆς σηπομένης καὶ φυτῶν, ὥσπερ πολλὰ συμβαίνει τῶν ἐντόμων, τὰ δ' ἐν τοῖς ζώοις αὐτοῖς· καὶ ἐκ τῶν ἐν τοῖς μορίοις περιττωμάτων· τῶν δὴ τὴν γένεσιν ἐχόντων ἀπὸ συγγενῶν ζώων· ὅσοις μὲν αὐτῶν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται· ἐν δὲ τῷ τῶν ἰχθύων γένει ἔνια γίνεται οὔτε θήλεα οὔτε ἄρρενα, τῷ γένει μὲν ὄντα τῶν ἰχθύων ἑτέροις τὰ αὐτά· τῷ δὲ εἴδει ἕτερα· ἔνια δὲ καὶ πάμπαν ἴδια· τὰ δὲ θήλεα μὲν ἐστὶν, ἄρρενα δὲ οὐκέτι· ἐξ ὧν γίνεται ὥσπερ ἐν τοῖς ὄρνισι τὰ ὑπηνέμια· τὰ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων ἄγονα πάντα εἰσὶ ταῦτα· ἀλλὰ μέχρι τῆς ᾠοῦ γέννησιν δύναται ἡ φύσις αὐτῶν ἐπιτελεῖν ἐὰν μή τις αὐτοῖς συμβῇ τρόπος ἄλλος τῆς κοινωνίας πρὸς τοὺς ἄρρενας· περὶ ὧν ἀκριβέστερον ἔσται δῆλον ἐν τοῖς ὕστερον, τῶν δὲ ἰχθύων ἐνίοις ὅταν αὐτόματα γεννήσωσιν ᾠὰ· συμβαίνει ἐκ τούτων καὶ ζῷα γίνεσθαι· πλὴν τῶν μὲν, καθ' αὑτὰ, τῶν δὲ, οὐκ ἄνευ ἄρρενος· ὃν δὲ τρόπον καὶ περὶ τούτων ἐν τοῖς ἐχομένοις ἔσται φανερόν· σχεδὸν γὰρ παραπλησίως συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· ὅσα δὲ ἀπὸ τοῦ αὐτομάτου γίνεται ἐν τοῖς ζώοις ἢ ἐν γῇ· ἢ ἐν φυτοῖς· ἢ ἐν τοῖς τούτων μορίοις· ἔχουσι δὲ τὸ ἄρρεν καὶ θῆλυ, ἐκ τούτων συνδυαζομένων· γίνεται μέν τι τοῦτο, αὐτὸ δὲ ἐξ οὐθενὸς, ἀλλ' ἀτελές· οἷον ἔκ τε τῶν φθειρῶν ὀχευομένων αἱ καλούμεναι κόνιδες· καὶ ἐκ τῶν μυῶν σκώληκες· καὶ ἐκ τῶν ψυλλῶν σκώληκες ᾠοειδεῖς, ἐξ ὧν οὔτε τὰ γεννήσαντα γίνεται· οὔτε ἄλλο οὐθὲν ζῷον· ἀλλὰ τοιαῦτα μόνον· πρῶτον μὲν οὖν περὶ τῆς ὀχείας λεκτέον ὅσα ὀχεύεται· εἶτα μετὰ ταῦτα περὶ τῶν ἄλλων ἐφεξῆς· τά τε καθ' ἕκαστα καὶ κοινῇ συμβαίμονται περὶ αὐτῶν. ὀχεύεται μὲν οὖν ταῦτα τῶν ζώων, ἐν οἷς ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, εἰσὶ δὲ αἱ ὀχεῖαι οὐθὲν ὅμοιαι πᾶσι. οὐθ' ὁμοίως ἔχουσαι. τὰ μὲν γὰρ ζωοτόκα καὶ πεζὰ τῶν ἐναίμων, ἔχει μὲν ὄργανα πρὸς τὴν τοιαύτην πρᾶξιν ἅπαντα τὰ ἄρρενα, τὴν γεννητικὴν, οὐ μὴν ὁμοίως γε πάντα πλησιάζουσιν. ἀλλὰ τὰ μὲν ὀπισθουρητικὰ συνιόντα πυγηδόν. οἷον λέοντες. καὶ δασύποδες. καὶ λύγκες. τῶν δασυπόδων δὲ πολλάκις ἡ θήλεια, προτέρα ἀναβαίνει ἐπὶ τὸν ἄρρενα. τῶν δ' ἄλλων τῶν μὲν πλείστων ὁ αὐτὸς τρόπος. τὸν ἐνδεχόμενον γὰρ ποιοῦνται συνδυασμὸν τὰ πλεῖστα τῶν τετραπόδων, ἐπιβαίνοντος ἐπὶ τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος, καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων ἅπαν γένος. οὕτω τε [illegible] μοναχῶς. εἰσὶ δὲ διαφοραί τινες καὶ περὶ τοὺς ὄρνιθας. τὰ μὲν γὰρ, συγκαθείσης τῆς θηλείας ἐπὶ τὴν γῆν, ἐπιβαίνει τὸ ἄρρεν, ὥσπερ αἱ νεοτίδες καὶ οἱ ἀλεκτρυόνες. τὰ δὲ, οὐ συγκαθείσης τῆς θηλείας. οἷον καὶ οἱ γέρανοι. ἐν τούτοις γὰρ ὁ ἄρρην ἐπιπηδῶν, ὀχεύει τὴν θήλειαν καὶ συγγίνεται ὥσπερ τὰ στρουθία ὀξέως. τῶν δὲ τετραπόδων αἱ ἄρκτοι παρακεκλιμέναι τὸν αὐτὸν τρόπον, ὅνπερ καὶ τὰ ἄλλα ἐπὶ τῶν ποδῶν ποιοῦνται τὴν ὀχείαν. πρὸς τὰ πρανῆ τῶν θηλειῶν τὰ ὕπτια τῶν ἀρρένων. οἱ δὲ χερσαῖοι ἐχῖνοι ὀρθοὶ τὰ ὕπτια πρὸς ἀλλήλα ἔχοντες. τῶν δὲ ζωοτόκων καὶ μεγέθη ἐχόντων, οὔτε τοὺς ἄρρενας ἐλάφους αἱ θήλειαι ὑπομένουσιν εἰ μὴ ὀλιγάκις οὔτε τοὺς ταύρους αἱ βόες, διὰ τὴν τοῦ αἰδοίου συντονίαν. ἀλλ' ὑπάγοντα τὰ θήλεα δέχονται τὴν γονήν. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἐλάφων ὦπται τοῦτο συμβαῖνον τῶν γε τιθασῶν. λύκος δὲ ὀχεύει τὸν αὐτὸν τρόπον ὥσπερ κύων. οἱ δ' αἴλουροι οὐκ ὄπισθεν συνιόντες. ἀλλ' ὁ μὲν ὀρθὸς ἡ δὲ θήλεια ὑποτιθεῖσα ἑαυτήν. εἰσὶ δὲ τὴν φύσιν αἱ θήλειαι ἀφροδισιαστικαί. καὶ προσάγονται τοὺς ἄρρενας εἰς τὰς ὀχείας καὶ συνοῦσαι κολάζουσιν. αἱ δὲ κάμηλοι ὀχεύονται, τῆς θηλείας καθημένης, περιβεβηκὼς δὲ ὁ ἄρρην ὀχεύει οὐκ ἀντίπυγος. ἀλλὰ καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα. καὶ διημερεύει τὸ μὲν ὀχεῦον τὸ δ' ὀχευόμενον, ἀ-

ποχωροῦσι

ὑποχωροῦσι δὲ εἰς ἐρημίαν ὅταν τριῶνται τὴν ὀχείαν· καὶ οὐκ ἔστι πλησιάσαι ἀλλ' ἢ τῷ βόσκοντι· τὸ δὲ αἰδοῖον ἔχει ὁ κάμηλος νευρῶδες οὕτως· ὥστε καὶ νευρὰν ἐκ τούτου ποιεῖσθαι τοῖς τόξοις· οἱ δὲ ἐλέφαντες ὀχεύονται μὲν ἐν ταῖς ἐρημίαις· μάλιστα δὲ περὶ τοὺς ποταμοὺς καὶ οὗ διατρίβειν εἰώθασιν· ὀχεύεται μὲν ἡ θήλεια συγκαθιεῖσα καὶ διαβαίνουσα· ὁ δὲ ἄρρην ἐπαναβαίνων ὀχεύει· ὀχεύεται δὲ καὶ ἡ φώκη καθάπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν ζώων, καὶ συνέχονται ἐν τῇ ὀχείᾳ πολὺν χρόνον, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες· ἔχουσι δὲ τὸ αἰδοῖον μέγα οἱ ἄρρενες· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν πεζῶν τὰ τετράποδα καὶ ᾠοτόκα ποιεῖται τὴν ὀχείαν· τὰ μὲν γὰρ ἐπιβαίνονται καθάπερ τὰ ζωοτόκα· οἷον χελώνη καὶ ἡ θαλαττία καὶ ἡ χερσαία· ἔχουσι δέ τι εἰς ὃ οἱ πόροι συνάπτουσιν, καὶ ᾧ ἐν τῇ ὀχείᾳ πλησιάζουσιν· οἷον τριγοιες καὶ βάτραχοι, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος· τὰ δὲ, ἄποδα καὶ μακρὰ τῶν ζώων· οἷον ὄφιςτε καὶ μύραινα περιπλεκόμενοι τοῖς ὑπτίοις πρὸς τὰ ὕπτια· οὕτω δὲ σφόδρα οἱ ὄφεις περιελίττονται ἀλλήλοις, ὥστε δοκεῖν ἑνὸς ὄφεως δικεφάλου εἶναι τὸ σῶμα ἅπαν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὸ τῶν σαύρων γένος· ὁμοίαν γὰρ τῇ περιπλοκῇ ποιοῦνται τὴν ὀχείαν· οἱ δὲ ἰχθύες πάντες ἔξω τῶν πλατέων σελαχῶν περιπίπτοντες τὰ ὕπτια πρὸς τὰ ὕπτια· ποιοῦνται τὸν συνδυασμόν· τὰ δὲ πλατέα καὶ κερκοφόρα, οἷον βάτος καὶ τρυγὼν καὶ τὰ τοιαῦτα οὐ μόνον παραπίπτοντα, ἀλλὰ καὶ ἐπιπίπτοντα τοῖς ὑπτίοις ἐπὶ τὰ πρανῆ τῶν θηλειῶν, ὅσοις ἂν μὴ ἐμποδίζῃ τὸ οὐραῖον οὐδὲν ἔχον πάχος· αἱ δὲ ῥῖναι καὶ ὅσοις τῶν τοιούτων πολὺ τὸ οὐραῖον, παρατριβόμενα μόνον ὀχεύεται τὰ ὕπτια, πρὸς τὰ ὕπτια, εἰσὶ δέ τινες οἱ ἑωρακέναι φασὶ καὶ ὄπισθεν συνεχόμενα τῶν σελαχῶν ἔνια ὥσπερ τοὺς κύνας φασίν· ἔστι δ' ἐν πᾶσι τοῖς σελαχώδεσι μείζων ὁ θῆλυς τοῦ ἄρρενος· σχεδὸν δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ἰχθύσι τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων· σελάχη δέ ἐστι τά τε εἰρημένα, καὶ βοῦς, καὶ λάμια, καὶ αἰετὸς, καὶ νάρκη. καὶ βάτραχος. καὶ πάντα τὰ γαλεώδη. τὰ μὲν οὖν σελάχη πάντα τεθεώρηται μᾶλλον ὑπὸ πολλῶν φύτοις τριβόμενα τοὺς τρόπους τὴν ὀχείαν. χρονιωτέρα γὰρ ἡ συμπλοκὴ πάντων τῶν ζωοτόκων ἢ τῶν ᾠοτόκων. καὶ δελφῖνες δὲ καὶ πάντα τὰ κήτη δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον. παραπίπτοντα γὰρ ὀχεύει παρὰ τὴν θήλειαν τὸ ἄρρεν καὶ χρόνον οὔτε ὀλίγον οὔτε λίαν πολύν. διαφέρουσι δ' ἔνιοι τῶν σελαχωδῶν ἰχθύων οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν, τῷ τοὺς μὲν, ἔχειν ἀποκρεμώμενα ἄττα δύο περὶ τὴν ἔξοδον τῆς περιττώσεως. τὰς δὲ θηλείας ταῦτα μὴ ἔχειν. οἷον ἐν τοῖς γαλεώδεσιν. ἐπὶ γὰρ τούτων ὑπάρχει πάντων τὸ εἰρημένον. ὄρχεις μὲν οὖν οὔτε ἰχθὺς οὔτε ἄλλο τῶν ἀπόδων ἔχει οὐθέν. πόρους δὲ δύο καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ ἰχθύες οἱ ἄρρενες ἔχουσιν. οἳ γίνονται καὶ θόρου πλήρεις περὶ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν. καὶ προΐενται ὑγρότητα γαλακτώδη πάντες. οὗτοι δ' οἱ πόροι εἰς ἓν συνάπτουσιν ὥσπερ καὶ τοῖς ὄρνισιν. οἱ γὰρ ὄρνιθες ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις. καὶ τὰ ἄλλα πάντα ὅσα ᾠοτοκεῖ πόδας ἔχοντα. τοῦτο δὴ συμπεραίνει καὶ ἐπεκτείνεται εἰς τὴν τοῦ θήλεος χώραν καὶ ὑποδοχήν. ἔστι δὲ τοῖς μὲν ζωοτόκοις καὶ πεζοῖς ὁ αὐτὸς πόρος τοῦ σπέρματος καὶ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώσεως ἔξωθεν. ἔσωθεν δὲ ἕτερος πόρος, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τῇ διαφορᾷ τῇ τῶν μορίων. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι κύστιν ὁ αὐτὸς καὶ τῆς ξηρᾶς περιττώσεως πόρος. ἔξωθεν. ἔσωθεν δ' ἐστὶ σύνεγγυς ἀλλήλων. ὁμοίως δὲ ταῦτα ἔχει τοῖς θήλεσιν αὐτῶν καὶ τοῖς ἄρρεσιν. οὐ γὰρ ἔχουσι κύστιν πλὴν χελώνης. τούτων δὲ ἡ θήλεια ἕνα πόρον ἔχει. καίτοι κύστιν ἔχουσαι. αἱ χελῶναι δὲ τῶν ᾠοτοκούντων εἰσίν. ἡ δὲ τῶν ᾠοτοκούντων ἰχθύων ὀχεία ἧττον γίνεται κατάδηλος. διόπερ οἱ πλεῖστοι νομίζουσι πληροῦσθαι τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἀνακάπτοντα τὸν θορόν. τοῦτο γὰρ πολλάκις ὁρᾶται γινόμενον. περὶ γὰρ τὴν τῆς ὀχείας ὥραν αἱ θήλειαι τοῖς ἄρρεσιν ἑπόμεναι, τοῦτο δρῶσι, καὶ κόπτουσιν, ὑπὸ τὴν γαστέρα τοῖς στόμασιν, οἱ δὲ, θᾶττον προΐενται καὶ μᾶλλον. κατὰ δὲ τὸν τόκον οἱ ἄρρενες τοῖς θήλεσιν ἀποτικτουσῶν ἀνακάμπτουσι τὰ ᾠά. ἐκ δὲ τῶν παραλειπομένων γίνονται οἱ ἰχθύες. περὶ δὲ τὴν φοινίκην, καὶ θήραν ποιοῦνται δι' ἀλλήλων. ἄρρενας μὲν οὖν ὑπάγοντες κεστρέας, τὰς θηλείας περιβάλλονται συνάγοντες. θηλείας δέ, τοὺς ἄρρενας. τοῦτο μὲν οὖν διὰ τὸ πολλάκις ὁρᾶσθαι, τὴν δόξαν ἐποίησε τῆς ὀχείας ταύτης. ποιεῖ δὲ τοῦτο, καὶ τὰ τετράποδα τῶν ζώων. περὶ γὰρ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας, ἀπορραίνουσι καὶ τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα. καὶ τῶν ἄρθρων ὀσμῶνται ἀλλήλων. οἱ δὲ πέρδικες ἂν κατὰ ἄνεμον στῶσιν αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων, ἔγκυοι γίνονται. πολλάκις δὲ καὶ τῆς φωνῆς ἐὰν ὀργῶσαι τύχωσι. καὶ ὑπερπετομένων, ἐκ τοῦ καταπνεῦσαι τὸν ἀέρα. χάσκει δὲ καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄρρην. καὶ τὴν γλῶτταν ἔξω ἔχουσι περὶ τὴν τῆς ὀχείας ποίησιν. ἡ δὲ ἀληθινὴ σύνοδος τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων, ὀλιγάκις ὁρᾶται. διὰ τὸ ταχέως ἀπολύεσθαι παραπεσόντας. ἐπεὶ ὦπται καὶ ἡ ἐπὶ τούτων ὀχεία γινομένη τοῦτον τὸν τρόπον. τὰ δὲ μαλακια, οἷον οἱ πολύποδες. καὶ σηπίαι. καὶ τευθίδες, τὸν αὐτὸν τρόπον πάντα πλησιάζουσιν ἀλλήλοις. κατὰ τὸ στόμα γὰρ συμπλέκονται. τὰς πλεκτάνας πρὸς τὰς πλεκτάνας συναρμόττοντες. ὁ μὲν οὖν πολύπους ὅταν τὴν λεγομένην κεφαλὴν ἐρείσῃ πρὸς τὴν γῆν καὶ διαπετάσῃ τὰς πλεκτάνας. ἅτερος ἐφαρμόττει ἐπὶ τὸ πέτασμα τῶν πλεκτανῶν. καὶ συνεχεῖς ποιοῦνται τὰς κοτυληδόνας πρὸς ἀλλήλας. φασὶ δέ τινες καὶ τὸν ἄρρενα ἔχειν αἰδοιῶδές τι ἐν μιᾷ τῶν πλεκτανῶν, ἐν ᾗ δύο αἱ μέγισται κοτυληδόνες εἰσίν. εἶναι δὲ τὸ τοιοῦτον ὥσπερ νευρῶδες μέχρι εἰς μέσην τὴν πλεκτάνην. προσπεφυκὸς ἅπαν εἰς τὸν μυκτῆρα τῆς θηλείας. αἱ δὲ σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες νέουσιν ἅμα συμπεπλεγμέναι, τὰ στόματα καὶ τὰς πλεκτάνας ἐφαρμόττουσαι καταντικρὺ ἀλλήλοις νέοντες ἐναντίως. ἐναρμόττουσι δὲ καὶ τὸν καλούμενον μυκτῆρα εἰς τὸν μυκτῆρα. τὴν δὲ νεῦσιν, ἡ μὲν; ἐπὶ τὸ ὄπισθεν. ἡ δέ, ἐπὶ τὸ στόμα ποιεῖται ἐκτίκτει δὲ κατὰ τὸν φυσητῆρα καλούμενον· καθ' ὃν ἔνιοι ὀχεύεσθαι φασὶν αὐτάς. τὰ δὲ μαλακόστρακα ὀχεύεται· οἷον κάραβοι· καὶ ἀστακοί· καὶ καρίδες· καὶ τὰ τοιαῦτα· ὥσπερ καὶ τὰ ὀπισθουρητικὰ τῶν τετραπόδων· ὅταν ὁ μὲν ὑπτίαν, ὁ δ', ἐπὶ ταύτης τριήσῃ τὴν κέρκον· ὀχεύεται δ' ἀρχομένου πρὸς τῇ γῇ ἔαρος· ἤδη γὰρ ὦπται ἡ ὀχεία πάντων τῶν τοιούτων· ἐνιαχοῦ δὲ καὶ ὅταν τὰ σῦκα ἄρξηται πεπαίνεσθαι· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ οἱ ἀστακοὶ καὶ αἱ καρίδες ὀχεύονται· οἱ δὲ καρκίνοι, κατὰ τὰ πρόσθια ἀλλήλων συνδυάζονται· τὰ ἐπικαλύμματα τὰ πτυχώδη πρὸς ἄλληλα συμβάλλοντες· πρῶτον δὲ ὁ καρκίνος ἀναβαίνει ὁ ἐλάττων ἐκ τοῦ ὄπισθεν· ὅταν δὲ ἀναβῇ οὗτος, ὁ μείζων πλαγίως ἐπιστρέφει· ἄλλο μὲν οὖν οὐθὲν ἡ θήλεια τοῦ ἄρρενος διαφέρει· τὸ δ' ἐπικάλυμμα μεῖζον καὶ μᾶλλον ἀφεστηκός ἐστι τῆς θηλείας καὶ συνηρεφέστερον· εἰς ὃ ἐκτίκτουσι· καὶ ᾗ τὸ περίττωμα ἐξέρχεται· μόριον δὲ οὐθὲν προΐεται θάτερον εἰς θάτερον· τὰ δ' ἔντομα, συνέρχεται μὲν ὄπισθεν· εἶτα ἐπιβαίνει τὸ ἔλαττον ἐπὶ τὸ μεῖζον· τοῦτο δ' ἐστί, τὸ ἄρρεν· ἀφίησι δὲ τὸν πόρον κάτωθεν τὸ θῆλυ εἰς τὸν ἄρρενα τὸν ἐπάνω· ἀλλ' οὐ τὸ ἄρρεν εἰς τὸ θῆλυ, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων· καὶ τοῦτο τὸ μόριον ἐπὶ μὲν ἐνίων φαίνεται μεῖζον ὄν, ἢ κατὰ τὸν λόγον τοῦ ὅλου σώματος, καὶ πάνυ μικρῶν ὄντων· ἐπ' ἐνίων δὲ ἧττον· τοῦτο δ' ἐστὶ φανερόν, ἐάν τις διαιρῇ τὰς ὀχευομένας μυίας· ἀπολύονται δὲ ἀπ' ἀλλήλων μόλις· πολὺν γὰρ χρόνον ὁ συνδυασμός ἐστι τῶν τοιούτων· δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν ἐν ποσίν, οἷον μυιῶν τε καὶ κανθαρίδων· πάντα δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ὀχεύεται, αἵ τε μυῖαι, καὶ αἱ κανθαρίδες· καὶ αἱ σφονδύλαι· καὶ τὰ φαλάγγια· καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ὀχευομένων· ποιοῦνται δὲ τὰ φαλάγγια, τοῦτον τὸν τρόπον τὴν ὀχείαν· ὅσα ὑφαίνει ἀράχνια, ὅταν ἡ θήλεια σπάσῃ τῶν ἀποτεταμένων ἀραχνίων, πάλιν ὁ ἄρρην ἀντισπᾷ· τοῦτο δὲ ποιήσαντα πολλάκις, οὕτω συνέρχεται καὶ συμπλέκεται ἀντίζυγα. διὰ γὰρ τὴν περιφέρειαν τῆς κοιλίας οὕτως ἁρμόττει ὁ συνδυασμὸς αὐτοῖς. ἡ μὲν οὖν ὀχεία τῶν ζώων, τοῦτον γίνεται τὸν τρόπον πάντων. ὧραι δὲ καὶ ἡλικίαι ἑκάστοις τῆς ὀχείας εἰσὶν ὡρισμέναι τῶν ζώων. βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις τῶν πλείστων περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον ποιεῖσθαι τὴν ὁμιλίαν ταύτην, ὅταν ἐκ τοῦ χειμῶνος μεταβάλλῃ πρὸς τὸ θέρος. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ ἔαρος ὥρα. ἐν ᾗ τὰ πλεῖστα καὶ πτηνὰ καὶ πεζὰ καὶ πλωτὰ ὁρμᾷ πρὸς τὸν συνδυασμόν. ποιεῖται δὲ ἔνια, τὴν ὀχείαν καὶ τὸν τόκον, καὶ μετοπώρου καὶ χειμῶνος. οἷον τῶν τε ἐνύδρων ἄττα γένη καὶ τῶν πτηνῶν. ἄνθρωπος δὲ μάλιστα πᾶσαν ὥραν. καὶ τῶν συνανθρωπευομένων ζώων πεζῶν πολλὰ, διὰ τὴν ἀλέαν καὶ εὐτροφίαν. ὅσων καὶ αἱ κυήσεις ὀλιγοχρόνιαί εἰσιν. οἷον ὑὸς καὶ κυνός. καὶ τῶν πτηνῶν ὅσα πλεονάκις ποιοῦνται τοὺς τόκους. πολλὰ δὲ καὶ πρὸς τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων στοχαζόμενα, ποιοῦνται τὸν συνδυασμὸν, ἐν τῇ ἀπαρτιζούσῃ ὥρᾳ. ὀργᾷ δ' ἡ πρὸς τὴν ὁμιλίαν καὶ τῶν ἀνθρώπων, τὸ μὲν ἄρρεν ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον. τὸ δὲ θῆλυ, ἐν τῷ θέρει. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων γένος ὥσπερ εἴρηται, τὸ πλεῖστον περὶ τὸ ἔαρ ποιεῖται καὶ τοῦ θέρους ἀρχομένου, τὴν ὀχείαν καὶ τοὺς τόκους. πλὴν ἀλκυόνος. ἡ δ' ἀλκυὼν τίκτει περὶ τροπὰς χειμερινάς. διὸ καὶ καλοῦνται ὅταν εὐδιειναὶ γένωνται αἱ τροπαὶ ἀλκυονίδες ἡμέραι· ἑπτὰ μὲν πρὸ τροπῶν. ἑπτὰ δὲ μετὰ τροπάς. καθάπερ καὶ σιμωνίδης ἐποίησεν. ὡς ὁπόταν χειμέριον κατὰ μῆνα πινύσκῃ ζεὺς ἤματα τεσσαρεσκαίδεκα λανθάνεμόν τέ μιν ὥραν καλέουσιν ἐπιχθόνιοι ἱερὰν παιδοτρόφον ποικίλας ἀλκυόνος. γίνονται δ' εὐδιειναί, ὅταν συμβῇ νοτίους γίνεσθαι τὰς τροπὰς, τῆς πλειάδος βορείου γενομένης. λέγεται δ' ἐν ἑπτὰ μὲν ἡμέραις ποιεῖσθαι τὴν νεοττίαν. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς ἑπτὰ ἡμέραις, τίκτειν καὶ ἐκτρέφειν τὰ νεόττια. περὶ μὲν οὖν τοὺς ἐνταῦθα τόπους οὐκ αἰεὶ συμβαίνει γίνεσθαι ἀλκυονίδας ἡμέρας περὶ τροπάς. ἐν δὲ τῷ σικελικῷ πελάγους, σχεδὸν αἰεί· τίκτει δὲ ἡ ἀλκυὼν περὶ πέντε ᾠά· ἡ δ' αἴθυια καὶ οἱ λάροι, τίκτουσι μὲν ἐν ταῖς περὶ τὴν θάλασσαν πέτραις· τὸ δὲ πλῆθος, δύο ἢ τρία· ἀλλ' ὁ μὲν λάρος, τοῦ θέρους· ἡ δὲ αἴθυια, ἀρχομένου τοῦ ἔαρος εὐθὺς ἐκ τροπῶν· καὶ ἐπικαθεύδει ὥσπερ αἱ ἄλλαι ὄρνιθες· οὐδέτερον δὲ φωλεύει τούτων τῶν ὀρνέων· πάντων δὲ σπανιώτατον ἰδεῖν ἀλκυόνα ἐστί· σχεδὸν γὰρ περὶ πλειάδος δύσιν καὶ τροπὰς ὁρᾶται μόνον, καὶ ἐν τοῖς ὑφόρμοις πρῶτον, ὅσον περιιπταμένη περὶ τὸ πλοῖον, ἀφανίζεται εὐθύς· διὸ καὶ στησίχορος τοῦτον τὸν τρόπον ἐμνήσθη περὶ αὐτῆς· τίκτει καὶ ἡ ἀηδὼν, τοῦ θέρους ἀρχομένου· τίκτει δὲ καὶ πέντε καὶ ἓξ ᾠά· φωλεύει δ' ἀπὸ τοῦ μετοπώρου μέχρι τοῦ ἔαρος· τὰ δὲ ἔντομα, καὶ τοῦ χειμῶνος ὀχεύεται, καὶ γίνεται ὅταν εὐημερίαι γένωνται καὶ νότια, ὅσα μὴ φωλεύει αὐτῶν· οἷον μυῖαι καὶ μύρμηκες· τίκτει δ' ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ τὰ πολλὰ τῶν ἀγρίων, ὅσα μὴ ἐπικυΐσκεται· οἷον δασύποδες· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι, ἅπαξ· οἷον οἱ χυτοί· καλοῦνται δὲ χυτοὶ, οἱ τῷ δικτύῳ περιεχόμενοι· θύννος· πηλαμίς· κεστρεύς· χαλκίδες· κολίαι· χρομίς· ψῆτται· καὶ τὰ τοιαῦτα· πλὴν ὁ λάβραξ· οὗτος δὲ δὶς τούτων μόνος· γίνεται δὲ αὐτῷ ὁ τόκος ὁ ὕστερος, ἀσθενέστερος· καὶ ὁ τριχίας δὲ καὶ τὰ πετραῖα δίς· τρίγλα μόνη τρίς· τεκμαίρονται δὲ ἐκ τοῦ γόνου· τρὶς γὰρ φαίνεται ὁ γόνος περί τινας τόπους· ὁ δὲ σκορπίος τίκτει δίς· τίκτει δὲ καὶ ὁ σάργος δίς· ἔαρος καὶ μετοπώρου· ἡ δὲ σάλπη μετοπώρου ἅπαξ· ἡ δὲ θυννὶς, ἅπαξ τίκτει· ἀλλὰ διὰ τὸ τὰ μὲν πρώϊμα τὰ δ' ὄψιμα ποιεῖσθαι, δὶς δοκεῖ τίκτειν· ἔστι δὲ ὁ μὲν πρῶτος γόνος περὶ τὸν ποσειδεῶνα, πρὸ τροπῶν· ὁ δὲ ὕστερος, τοῦ ἔαρος· διαφέρει δὲ ὁ θύννος ὁ ἄρρην τοῦ θήλεος· ὅτι ἡ μὲν, ἔχει· ὁ δ' οὐκ ἔχει ὑπὸ τῇ γαστρὶ πτερύγιον, ὃ καλοῦσιν ἀφαρέα· τῶν δὲ σελαχῶν, ἡ ῥίνη μόνη τίκτει δίς· τίκτει γὰρ καὶ ἀρχομένου τοῦ φθινοπώρου, καὶ περὶ πλειάδος δύσιν· εὐημερεῖ δὲ ἐν τῷ φθινοπώρῳ μᾶλλον· ὁ δὲ εἷς τόκος γίνε ται περὶ ἑπτὰ ἢ ὀκτώ. δοκοῦσι δ' ἔνιοι τῶν τελέων οἷον οἱ ἀστερίαι δὶς τοῦ μηνὸς τίκτειν. τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅτι οὐχ ἅπαντα λαμβάνει τελείωσιν τὰ ᾠά. ἔνια δὲ τίκτει πᾶσαν ὥραν. οἷον ἡ μύραινα. τίκτει δὲ αὐτὴ πολλά. καὶ ἐκ μικροῦ ταχεῖαν τὴν αὔξησιν λαμβάνουσι τὰ γινόμενα. ὥσπερ καὶ τὸ τοῦ ἱππούρου. καὶ γὰρ ταῦτα ἐξ ἐλαχίστου μέγιστα γίνεται τάχιστα. πλὴν ἡ μὲν σμύραινα πᾶσαν ὥραν τίκτει, δὲ ἵππουρος ἔαρος. διαφέρει δὲ ὁ σμύρος καὶ ἡ σμύραινα. ἡ μὲν γὰρ σμύραινα διαφόρως ποικίλον καὶ ἀσθενέστερον. ὁ δὲ σμύρος ὁμόχρους καὶ ἰσχυρός. καὶ τὸ χρῶμα ὅμοιον ἔχει τῇ πίτυϊ. καὶ ὀδόντας ἔχει καὶ ἔσωθεν καὶ ἔξωθεν. φασὶ δὲ ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τὸ μὲν, ἄρρενα. τὸ δὲ, θήλειαν εἶναι. ἐξέρχονται δὲ ταῦτα εἰς τὴν ξηρὰν καὶ λαμβάνονται πολλάκις. συμβαίνει μὲν οὖν πᾶσι ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν αὔξησιν τοῖς ἰχθύσιν. οὐχ ἥκιστα δὲ κορακίνῳ τῶν μικρῶν. τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ καὶ πρὸς τοῖς βρυώδεσι καὶ δασέσι. ταχὺ δὲ καὶ ὁ ὀρφὸς ἐκ μικροῦ γίνεται μέγας. αἱ δὲ παλαμύδες καὶ οἱ θύννοι τίκτουσιν ἐν τῷ πόντῳ, ἄλλοθι δὲ οὔ. οἱ δὲ κεστρεῖς καὶ οἱ χρυσόφρυες καὶ οἱ λάβρακες, μάλιστα οὗ ἂν ποταμοὶ ῥέωσιν. οἱ δὲ ὀρκῦνες καὶ σκορπίδες καὶ ἄλλα πολλὰ γένη, ἐν τῷ πελάγει. τίκτουσι δ' οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων ἐν τρισὶ μησί, μουνυχιῶνι, θαργηλιῶνι, σκιρροφοριῶνι. μετοπώρου δὲ ὀλίγοι, οἷον σάλπη, καὶ σάργος, καὶ ἄλλα τοιαῦτα, μικρὸν πρὸ ἰσημερίας τῆς φθινοπωρινῆς, καὶ νάρκη καὶ ῥίνη. τίκτει δ' ἔνια καὶ χειμῶνος καὶ θέρους, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον. χειμῶνος μὲν, λάβραξ, κεστρεὺς, βελόνη. θέρους δὲ, περὶ τὸν ἑκατομβαιῶνα. θυννὶς δὲ περὶ τροπάς. τίκτει δὲ θυλακοειδὲς ἐν ᾧ μικρὰ γίνεται καὶ πολλὰ ᾠά. καὶ οἱ ῥυάδες τοῦ θέρους τίκτουσιν. ἄρχονται δὲ κύειν τῶν κεστρέων, οἱ μὲν χάλλωνες τοῦ ποσειδεῶνος. καὶ ὁ σάργος, καὶ ὁ μύξων καλούμενος, καὶ ὁ κέφαλος. κύουσι δὲ τριάκοντα ἡμέρας. ἔνιοι δὲ τῶν κεστρέων οὐ γίνονται ἐκ συνδυασμοῦ, ἀλλὰ φύονται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ψάμμου. ὡς μὲν ἐἐπὶ τὸ πολὺ τοῦ ἔαρος τὰ πλεῖστα κυΐσκεται. οὐ μὴν ἀλλὰ καθὼς εἴρηται, τὰ θέρους ἔνια καὶ φθινοπώρου· τὰ χειμῶνος· ἀλλ' οὔτε πᾶσιν ὁμοίως τοῦτο συμβαίνει, οὔτε ἁπλῶς, οὔτε καθ' ἕκαστον γένος ὥσπερ τοῖς πλείστοις τοῦ ἔαρος· οὐδὲ δὴ κυΐσκει τὰ πολλὰ κυήματα ὁμοίως ἐν τοῖς ἄλλοις χρόνοις· ὅλως δὲ δεῖ μὴ λεληθέναι ὅτι ὥσπερ τῶν φυομένων καὶ τῶν ζῴων τῶν τετραπόδων πολλὴν αἱ χῶραι ποιοῦσι διαφοράν, οὐ μόνον πρὸς τὴν ἄλλην τοῦ σώματος εὐημερίαν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ πλεονάκις ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν, οὕτω καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς πολλὴν ποιοῦσι τὴν διαφορὰν αὐτοὶ οἱ τόποι, οὐ μόνον κατὰ μέγεθος καὶ εὐτροφίαν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς τόκους καὶ τὰς ὀχείας, τοῦ ἔνθα μὲν πλεονάκις ἔνθα δὲ ἐλαττονάκις ἐνιαυτὸν αὐτό· τίκτει δὲ καὶ τὰ μαλάκια τοῦ ἔαρος καὶ ἐν τοῖς πρώτοις· τίκτει δὲ τῶν θαλαττίων ἡ σηπία· τίκτει δὲ πᾶσαν ὥραν· ἀποτίκτει δ' ἐν ἡμέραις δεκαπέντε· ὅταν δ' αὐτὴ τέκῃ τὰ ᾠά, ὁ ἄρρην παρακολουθῶν καταφυσᾷ τὸν θολόν· καὶ γίνεται στιφρά· βαδίζουσι δὲ κατὰ ζυγά· ἔστι δ' ὁ ἄρρην τῆς θηλείας ποικιλώτερος καὶ μελάντερος τὰ νῶτα. ὁ δὲ πολύπους ὀχεύεται τοῦ χειμῶνος· τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος· καὶ φωλεύει περὶ δύο μῆνας· τίκτει δὲ τὸ ᾠὸν καθάπερ βόστρυχον, ὅμοιον τῷ τῆς λεύκης καρπῷ· ἔστι δὲ πολύγονον τὸ ζῷον· ἐκ γὰρ τοῦ ἀποτικτομένου γίνεται ἄπειρον τὸ πλῆθος· διαφέρει δ' ὁ ἄρρην τῆς θηλείας, τῷ, τε τὴν κεφαλὴν ἔχειν προμηκεστέραν, καὶ τὸ καλούμενον ὑπὸ τῶν ἁλιέων αἰδοῖον ἐν τῇ πλεκτάνῃ λευκόν· ἐπωάζει δ' ὅταν τέκῃ· διὸ καὶ χείριστοι γίνονται· οὐ γὰρ νέμονται κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον· γίνονται δὲ καὶ αἱ πορφύραι τὸ ἔαρ· οἱ κήρυκες λήγοντος τοῦ χειμῶνος· καὶ ὅλως τὰ ὀστρακόδερμα ἔν τε τῷ ἔαρι φαίνεται τὰ καλούμενα ᾠὰ ἔχοντα, καὶ ἐν τῷ μετοπώρῳ· πλὴν τῶν ἐχίνων ἐδωδίμων· οὗτοι δὲ μάλιστα μὲν ταύταις ταῖς ὥραις οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἀεὶ ἔχουσι, καὶ μάλιστα ταῖς πανσελήνοις καὶ ταῖς ἀλεειναῖς ἡμέραις· πλὴν τῶν ἐν τῷ εὐρίπῳ τῶν πυρραίων· ἐκεῖνοι δὲ ἀμείνους τοῦ χειμῶνος· εἰσὶ δὲ μικροὶ μέν, πλήρεις δὲ τῶν ᾠῶν· κύου τῆς δὲ φαίνονται καὶ οἱ κοχλίαι ἅπαντες ὁμοίως τὴν αὐτὴν ὥραν. τῶν δὲ ὀρνίθων τὰ μὲν ἄγρια (ὥσπερ εἴρηται) ἅπαξ ὀχεύεται καὶ τίκτει τὰ πλεῖστα. χελιδὼν δὲ δὶς τίκτει καὶ ὁ κόττυφος. τὰ μὲν οὖν πρῶτα τοῦ κοττύφου ὑπὸ χειμῶνος ἀπόλλυται. πρωτίστα γὰρ τίκτει τῶν ὀρνέων πάντων. τὸν δὲ ὕστερον τόκον εἰς τέλος ἐκτρέφει. ὅσα δ' ἥμερα ἢ ἡμεροῦσθαι δύναται, ταῦτα δὲ πλεονάκις. οἷον αἱ περιστεραὶ κατὰ πᾶν τὸ θέρος καὶ τὸ τῶν ἀλεκτορίδων γένος. ὀχεύουσι γὰρ καὶ οἱ ἄρρενες καὶ θήλειαι τῶν ἀλεκτορίδων καὶ τίκτουσιν αἰεὶ πλὴν ἐν ταῖς χειμεριναῖς τροπαῖς ἡμερῶν. τῶν δὲ περιστεροειδῶν τυγχάνει πλείω ὄντα τὰ γένη. ἔστι γὰρ ἕτερον πελειὰς καὶ περιστερά. ἐλάττων μὲν οὖν ἡ πελειάς. τιθασὸν δὲ γίνεται μᾶλλον ἡ περιστερά. ἡ δὲ πελειὰς καὶ μέλαν καὶ μικρὸν καὶ ἐρυθρόπουν καὶ τραχύπουν. διὸ καὶ οὐδεὶς τρέφει. μέγιστον μὲν οὖν τῶν τοιούτων ἡ φάττα ἐστί. δεύτερον δὲ ἡ οἰνάς. αὕτη δὲ μικρῷ μείζων ἐστὶ τῆς περιστερᾶς. ἐλάχιστον δὲ τῶν τοιούτων ἡ τρυγών. τίκτουσι δ' αἱ περιστεραὶ πᾶσαν ὥραν καὶ ἐκτρέφουσιν, ἐὰν τόπον ἔχωσιν ἀλεεινὸν. καὶ τὰ ἐπιτήδεια. εἰ δὲ μή, τοῦ θέρους μόνον. τὰ δ' ἔκγονα βέλτιστα τὰ τοῦ ἔαρος ἢ τὰ τοῦ φθινοπώρου. τὰ δὲ τοῦ θέρους καὶ ἐν ταῖς θερμημερίαις χείριστα. διαφέρουσι δὲ καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν τὰ ζῷα πρὸς τὴν ὀχείαν. πρῶτον μὲν οὖν οὐχ ἅμα τοῖς πολλοῖς ἄρχεται τό τε σπέρμα ἐκκρίνειν καὶ γεννᾶν δύναται, ἀλλ' ὕστερον. τὸ γὰρ τῶν νέων ἐν πᾶσι τοῖς ζῴοις, τὸ μὲν πρῶτον ἄγονον. γόνιμον δὲ ὄντων ἀσθενέστερα καὶ ἐλάττω τὰ ἔκγονα. τοῦτο δὲ μάλιστα δῆλον ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων καὶ τῶν ὀρνίθων. τῶν μὲν γὰρ τὰ ἔκγονα ἐλάττω, τῶν δὲ τὰ ᾠά. αἱ δὲ ἡλικίαι τῶν ὀχευόντων, αὐτοῖς μὲν πρὸς αὑτοὺς τοῖς γένεσι τοῖς πλείστοις σχεδὸν κατὰ τὸν αὐτὸν γίνονται χρόνον, ἐὰν μή τι πρότερον ἢ διὰ τέρας τὸ πρᾶγμα ἢ διὰ βλάβην τῆς φύσεως. τῶν μὲν οὖν ἀνθρώπων σημαίνει καὶ κατά τε τῆς φωνῆς μεταβολὴν καὶ τῶν αἰδοίων, οὐ μόνον μεγέθει, ἀλλὰ καὶ εἴδει. καὶ τῶν μαστῶν ὡσαύτως. μάλιστα δὲ τῇ ἐκφύσει τῆς ἥβης. ἄρχεται δὲ φέρειν τὸ σπέρμα περὶ τὰ δὶς ἑπτὰ ἔτη. γεννητικὰ δὲ περὶ τὰ τρὶς ἑπτά. τοῖς δ' ἄλλοις ζῴοις ἥβη μὲν οὐ γίνεται· τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐκ ἔχει τρίχας· τὰ δ' οὐκ ἔχει ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἢ ἐλάττους τῶν ἐν τοῖς πρανέσιν. ἡ δὲ φωνὴ μεταβάλλουσα γίνεται ἐνδήλως ἔστι· τοῖς δὲ ἕτερα τοῦ σώματος μόρια ἐπισημαίνει τὴν ἀρχὴν τοῦ τὸ σπέρμα ἔχειν τὸ γόνιμον· τὴν δὲ φωνὴν ἔχει τὸ θῆλυ ἐν τοῖς πλείστοις ὀξυτέραν, καὶ τὰ νεώτερα τῶν πρεσβυτέρων· ἐπεὶ καὶ οἱ ἔλαφοι οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν φθέγγονται βαρύτερον· φθέγγονται δὲ, οἱ μὲν ἄρρενες ὅταν ἡ ὥρα τῆς ὀχείας ᾖ· αἱ δὲ θήλειαι ὅταν φοβηθῶσιν. ἔστι δὲ ἡ μὲν τῆς θηλείας φωνὴ, βραχεῖα· ἡ δὲ τοῦ ἄρρενος ἔχει μῆκος· καὶ τῶν κυνῶν γηρασκόντων γίνεται βαρυτέρα φωνή. ἔτι ἵππων δὲ διαφέρουσιν αἱ φωναί· εὐθὺς γὰρ γενόμεναι μὲν ἀφιᾶσι φωνὴν λεπτὴν καὶ μικρὰν αἱ θήλειαι· οἱ δ' ἄρρενες μικρὰν μὲν, μείζω μέντοι γε καὶ βαρυτέραν τῆς θηλείας· τῷ δὲ χρόνῳ προϊόντος μείζονα. διετὴς δὲ ἐπειδὰν γένηται καὶ τῆς ὀχείας ἄρξηται, φωνὴν ἀφίησι μὲν ὁ ἄρρην μεγάλην καὶ βαρεῖαν· ἡ δὲ θήλεια μείζω καὶ λαμπροτέραν ἢ τέως, ἄχρι τῶν εἴκοσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· μετὰ μέντοι τὸν χρόνον τοῦτον ἀσθενεστέραν ἀφιᾶσι καὶ οἱ ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι· ὡς μὲν δὴ ἐπὶ τὸ πολὺ καθάπερ εἴρηται, διαφέρει ἡ φωνὴ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν, ἐν τῷ βαρύτερον φθέγγεσθαι τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν ὅσων ἐστὶν ἀπότασις τῆς φωνῆς· οὐ μὴν ἐν πᾶσί γε τοῖς ζῴοις, ἀλλ' ἐνίοις τοὐναντίον· οἷον ἐπὶ τῶν βοῶν· ἐπὶ γὰρ τούτων τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος βαρύτερον φθέγγεται, καὶ οἱ μόσχοι τῶν τελείων· διὸ καὶ τὰς φωνὰς τὰ ἐκτεμνόμενα μεταβάλλουσιν εἰς τοὐναντίον· εἰς τὸ θῆλυ γὰρ μεταβάλλουσι τὰ ἐκτεμνόμενα. οἱ δὲ χρόνοι τῆς ὀχείας κατὰ τὴν ἡλικίαν ἔχουσιν ὧδε τοῖς ζῴοις· πρόβατον μὲν καὶ αἴξ, αὐτοετὲς ὀχεύεται καὶ κύει· μᾶλλον δὲ ἡ αἴξ· καὶ οἱ ἄρρενες δὲ ὀχεύουσιν ὡσαύτως· τὰ δὲ ἔκγονα τῶν ἀρρένων διαφέρει ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων· οἱ γὰρ ἄρρενες βελτίους γίνονται τῷ ὑστέρῳ ἔτει ὅταν γηράσκωσιν· ὗς δὲ ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται πρῶτον ὀκτάμηνος· τίκτει δὲ ἡ θήλεια μὲν ἐνιαυσία· οὕτω γὰρ συμβαίνει ὁ χρόνος τῆς κυήσεως· ὁ δ' ἄρρην γεννᾷ μὲν ὀκτάμηνος· φαῦλα μέντοι πρὶν γενέσθαι ἐνιαύσιος· οὐ πανταχοῦ δὲ ὥσπερ εἴρηται ὁμοίως συμβαίνουσιν αἱ ἡλικίαι· ἐνιαχοῦ γὰρ ὕες ὀχεύονται μὲν καὶ ὀχεύουσι τετράμηνοι· ὥστε καὶ γεννᾶν καὶ ἐκτρέφειν, ἑξάμηνοι· ἐνιαχοῦ δὲ οἱ κάπροι δεκάμηνοι ἄρχονται ὀχεύειν· ἀγαθοὶ δὲ μέχρι τριετίας. κύων δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν ὀχεύεται ἐνιαυσιαία, καὶ ὀχεύει ἐνιαύσιος· ἐνίοτε δὲ συμβαίνει ταῦτα καὶ ὀκταμήνοις· μᾶλλον δὲ ταῦτα γίνεται ἐπὶ τῶν θηλειῶν ἢ τῶν ἀρρένων. κύει δὲ ἑξήκοντα καὶ μίαν ἢ δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας τὸ μακρότατον· ἔλαττον δὲ οὐ φέρει τῶν ἑξήκοντα ἡμερῶν· ἀλλ' ἄν τι γένηται, οὐκ ἐκτρέφεται εἰς τέλος. τεκοῦσα δὲ πάλιν ὀχεύεται ἐν τῷ μηνὶ καὶ οὐ πρότερον. ἵππος δὲ ὀχεύειν ἄρχεται διετὴς καὶ ὀχεύεται· ὥστε καὶ γεννᾶν· τὰ μέντοι ἔκγονα τὰ ἐκ τούτων ἐκ τούτων, ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα· ὡς δ' ἐπὶ τὸ πλεῖστον, τριετὴς ὀχεύει καὶ ὀχεύεται· καὶ ἐπιδίδωσι δὲ αἰεὶ ἐπὶ τὸ βελτιώτατον τὰ ἔκγονα γεννᾶν μέχρις ἐτῶν εἴκοσιν· ὀχεύει δὲ ὁ ἵππος ὁ ἄρρην μέχρις ἐτῶν τριάκοντα καὶ τριῶν· ἡ δὲ θήλεια ὀχεύεται μέχρις ἐτῶν τεσσαράκοντα· ὥστε συμβαίνει σχεδὸν διὰ βίου γίνεσθαι τὴν ὀχείαν· ζῇ γὰρ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ὁ μὲν ἄρρην περὶ τριάκοντα πέντε ἔτη· ἡ δὲ θήλεια πλείω τῶν τεσσαράκοντα· ἤδη δέ τις ἐβίωσεν ἵππος καὶ ἑβδομήκοντα πέντε ἔτη. ὄνος δὲ τριακοντάμηνος ὀχεύει καὶ ὀχεύεται· οὐ μέντοι γεννῶσί γε ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ἀλλὰ διετὴς ἢ καὶ τριετὴς ἢ καὶ ἑξάμηνος· ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία ἐκύησεν, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι· καὶ βοῦς ἐνιαυσία ἔτεκεν ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι· καὶ τὸ μέγεθος ηὐξήθη ὅσον ἔμελλε· καὶ οὐκέτι. αἱ μὲν οὖν ἀρχαὶ τοῖς ζώοις τούτοις περὶ γεννήσεως τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον· γεννᾷ δὲ ἄνθρωπος τὸ ἔσχατον μέχρις ἑβδομήκοντα ἐτῶν ὁ ἄρρην· γυνὴ δὲ μέχρι πεντήκοντα· ἀλλὰ τοῦτο μὲν σπάνιον γίνεται· ὀλίγοις γὰρ γεγένηται ἐν ταύταις ταῖς ἡλικίαις τέκνα· ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ τοῖς μὲν, πέντε καὶ ἑξήκοντα ὅρος· ταῖς δὲ πέντε καὶ τεσσαράκοντα· πρόβατον δὲ τίκτει μέχρις ἐτῶν ὀκτώ· ἐὰν δὲ θεραπεύηται καλῶς, καὶ μέχρις ἕνδεκα· σχεδὸν δὲ διὰ βίου συμβαίνει ὀχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι ἀμφοτέροις· οἱ δὲ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον γόνιμοί εἰσιν· ἀφ' οὗ καὶ τὰς ἀμπέλους, ὅταν μὴ φέρωσι, τραγῆν καλοῦσιν. ἀλλὰ παρεῖς χλιαινόμενοι, δύνανται ὀχεύοντες γεννᾶν. ὀχεύουσι δ' οἱ κάπροι ταῖς πρεσβυτάταις πρῶτον. τὰς δὲ νέας διώκουσι. τίκτουσι δὲ ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς πρότερον αἱ νέαι ἐλάττω τὰ ἔκγονα τῶν πρεσβυτέρων. κάπρος δὲ ἀγαθὸς μὲν ὀχεύειν μέχρι ἐπὶ ξιερῦς. τῶν δὲ πρεσβυτέρων χείρω τὰ ἔκγονα. οὐ γὰρ ἔτι γίνεται αὐτῷ ἐπίδοσις οὐδὲ ῥώμη. ὀχεύειν δὲ εἴωθε χορτασθεὶς καὶ προβιβάσας ἄλλην. εἰ δὲ μὴ, ὀλιγοχρονιωτέρα ἡ ὀχεία γίνεται, καὶ μικρότερα τὰ ἔκγονα. τίκτει δὲ ἐλάχιστα μὲν ὗς ὅταν πρωτότοκος ᾖ. δευτεροτόκος δ' οὖσα ἀκμάζει. γηράσκουσα δὲ, τίκτει μὲν ὁμοίως, ὀχεύεται δὲ βραδύτερον. ὅταν δὲ πεντεκαιδεκαετεῖς ὦσιν. οὐκέτι γονώδεις, ἀλλὰ ἀγριαίνονται. ἐὰν δὲ εὐτραφὴς ᾖ, θᾶττον ὁρμᾷ πρὸς τὰς ὀχείας καὶ νέα καὶ γηράσκουσα. ἔγκυος δ' οὖσα ἐὰν πιαίνηται σφόδρα, ἔλαττον ἔχει τὸ γάλα μετὰ τὸν τόκον. τὰ δὲ ἔκγονα κατὰ μὲν τὴν ἡλικίαν βέλτιστα ἐν ἀκμῇ. κατὰ δὲ τὰς ὥρας, ὅσα τοῦ χειμῶνος ἀρχομένου γίνεται. χείριστα δὲ τὰ θερινά. καὶ γὰρ μικρὰ καὶ λεπτὰ καὶ ὑγρά. ὁ δὲ ἄρρην ἐὰν μὴ εὐτραφὴς ᾖ, πᾶσαν ὥραν ὀχεύειν δύναται. καὶ μεθ' ἡμέραν καὶ νύκτωρ. εἰ δὲ μὴ, μάλιστα τὸ ἕωθεν. καὶ γηράσκων, ἧττον αἰεὶ ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. πολλάκις δὲ οἱ ἀδύνατοι διὰ τὴν ἡλικίαν ἢ ἀσθένειαν, οὐ δυνάμενοι ταχέως ὀχεύειν, κατακλινομένης τῆς θηλείας, διὰ τὸ κάμνειν τῇ συστάσει, συγκατακλιθέντες πλησιάζουσι. κυΐσκεται δὲ μάλιστα ἡ ὗς ἐπειδὰν θύουσα καταβάλῃ τὰ ὦτα. εἰ δὲ μὴ, οὐ. ἀλλ' ἀναθυμιᾷ πάλιν. αἱ δὲ κῶσ ὀχεύονται οὐ διὰ βίου, ἀλλὰ μέχρι ἀκμῆς τινος. ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ μέχρι ἐτῶν δώδεκα αἵ τ' ὀχεῖαι συμβαίνουσι καὶ αἱ κυήσεις αὐτῶν. οὐ μὴν ἀλλ' ἤδη τισὶ καὶ ὀκτωκαίδεκα ἔτη γεγονόσι καὶ εἴκοσι, συνέβη καὶ θηλείαις ὀχευθῆναι, καὶ ἄρρεσι γεννῆσαι. ἀφαιρεῖται δὲ καὶ τὸ στῆρας ὥστε μὴ γεννᾶν μηδὲ τίκτειν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. ἡ δὲ κάμηλος ἔστι μὲν ὀπισθουρητικόν. καὶ ὀχεύεται ὥσπερ εἴρηται πρότερον. τῆς δ' ὀχείας ὁ χρόνος ἐν τῇ ἀραβίᾳ κατὰ τὸν μεμακτηριῶνα μῆνα. κύει δὲ δώδεκα μῆνας. τίκτει δὲ ἕν. ἔστι γὰρ μονοτόκον. ἄρχεται δὲ περὶ ὀχείας ἡ θήλεια ἑξέτις οὖσα. ὁ δ' ἄρρην ἑξέτης ὤν. μετὰ δὲ τὸν τόκον ἐνιαυτὸς διαλιποῦσα, ὀχεύεται ἡ θήλεια. ὁ δὲ ἐλέφας, ἄρχεται μὲν βαίνειν ὁ μὲν νεώτατος, δέκα ἐτῶν. ὁ δὲ πρεσβύτατος, πεντεκαίδεκα. ὁ δὲ ἄρρην βαίνει πέντε ἐτῶν ἢ ἓξ ὤν. χρόνος δὲ περὶ ὀχείας τὸ ἔαρ. πάλιν δὲ βαίνει μετὰ τὴν ὀχείαν διὰ τρίτου ἔτους. οὗ δ' ἂν ἐγκύμονα ποιήσῃ, τούτου πάλιν οὐχ ἅπτεται. κύει δὲ ἔτη δύο. τίκτει δὲ ἕν. ἔστι γὰρ μονοτόκον. τὸ δὲ ἔμβρυον γίνεται, ὅσον μόσχος δίμηνος ἢ τρίμηνος. περὶ μὲν οὖν περὶ ὀχείας τῶν ζώων τῶν ὀχευομένων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. περὶ δὲ τῆς γενέσεως τῶν ὀχευομένων καὶ τῶν ἀνοχεύτων λεκτέον. καὶ πρῶτον περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. τοῦτο γάρ ἐστιν ἀνόχευτον μόνον ὡς εἰπεῖν ὅλον τὸ γένος. αἱ μὲν οὖν πορφύραι τοῦ ἔαρος συναθροιζόμεναι εἰς ταυτὸ, ποιοῦσι τὴν καλουμένην μελίκηραν. τοῦτο δ' ἐστὶν οἷον κηρίον. πλὴν οὐχ οὕτω γλαφυρόν. ἀλλ' ὥσπερ ἂν εἰ ἐκ λεπυρίων ἐρεβίνθων λευκῶν πολλὰ συμπλακείη. οὐκ ἔχει δὲ ἀνεῳγμένον πόρον οὐδὲν τούτων. οὐδὲ γίνονται ἐκ τούτων αἱ πορφύραι. ἀλλὰ φύονται καὶ αὗται καὶ τἆλλα ἐκ τῆς σήψεως καὶ ἰλύος ὀστρακόδερμα. τοῦτο δὲ συμβαίνει ὥσπερ ἀποκάθαρμα καὶ ταύταις καὶ τοῖς κήρυξι. κηριάζουσι γὰρ καὶ οἱ κήρυκες. γίνονται μὲν οὖν καὶ τὰ κηριάζοντα τῶν ὀστρακοδέρμων τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις. οὐ μὴν ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν προϋπάρχῃ τὰ ὁμοιογενῆ. ἀφιᾶσι γὰρ ἀρχόμεναι κηριάζειν, γλισχρότητα μυξώδη. ἐξ ὧν, τὰ λεπυριώδη συνίσταται. ταῦτα μὲν οὖν ἅπαντα διαχεῖται. ἀφίησι δὲ ὃ ἔχειν εἰς τὴν γῆν. καὶ ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ γίνεται ἐν τῇ γῇ συστάντα πορφύρια μικρά. ἃ ἔχουσαι ἁλίσκονται αἱ πορφύραι. ἀπ' αὐτῶν ἔνια δ' οὐ διηκριβωμένα τὴν μορφήν. ἐὰν δὲ πρὶν ἐκτίκτειν ἁλῶσιν, ἐνίοτε ἐν ταῖς φορμίσιν ὅπου ἔτυχεν ἐκτίκτουσιν, ἀλλ' ἐν τῷ αὐτῷ οὖσαι, ὥσπερ ἐν τῇ θαλάττῃ. καὶ διὰ τὴν στενοχωρίαν γίνονται οἷον εἰ βότρυς. εἰσὶ δὲ τῶν πορφυρῶν γένη πλείω. καὶ ἔνιαι μὲν μεγάλαι. οἷον αἱ περὶ τὸ Σίγειον καὶ Λεκτόν. αἱ δὲ, μικραί. οἷον ἐν τῷ Εὐρίπῳ καὶ περὶ τὴν Καρίαν. καὶ αἱ μὲν ἐν τοῖς κόλποις μεγάλαι καὶ τραχεῖαι. καὶ τὸ ἄνθος αὐτῶν αἱ μὲν πλεῖσται. μέλαν ἔχουσαι· ἔνιαι δὲ ἐρυθρὸν μικρόν· γίνονται δ' ἔνιαι τῶν μεγάλων καὶ μναῖαι· αἱ δ' ἐν τοῖς αἰγιαλοῖς καὶ περὶ τὰς ἀκτὰς, τὸ μὲν μέγεθος γίνονται μικραί· τὸ δὲ ἄνθος ἐρυθρὸν ἔχουσιν· ἔτι δὲ ἐν μὲν τοῖς βορείοις μέλαιναι· ἐν δὲ τοῖς νοτίοις ἐρυθραὶ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν· ἁλίσκονται δὲ τοῦ ἔαρος ὅταν κηριάζωσιν· ὑπὸ κύνα δὲ οὐχ ἁλίσκονται· ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυτὰς καὶ φωλεύουσι· τὸ δὲ ἄνθος, ἔχουσιν ἀναμέσον τῆς μήκωνος καὶ τοῦ τραχήλου· τούτων δὲ ἐστὶν ἡ σύμφυσις πυκνή· τὸ χρῶμα δὲ ἰδεῖν ὥσπερ ὑμὴν λευκός· ὃν ἀφαιροῦσι· θλιβόμενος δὲ, βάπτει καὶ ἀνθίζει τὴν χεῖρα· διατείνει δ' αὐτὴν ὥσπερ φλέβα· τοῦτο δὲ δοκεῖ εἶναι τὸ ἄνθος· ἡ δὲ ἄλλη σύμφυσις οἷον στυπτηρίας· ὅταν δὲ κηριάζωσιν αἱ πορφύραι, τότε χείριστον ἔχουσι τὸ ἄνθος· τὰς μὲν οὖν μικρὰς μετὰ τῶν ὀστράκων κόπτουσιν· οὐ γὰρ ῥᾴδιον ἀφελεῖν· τῶν δὲ μειζόνων περιελόντες τὸ ὄστρακον, ἀφαιροῦσι τὸ ἄνθος· διὸ καὶ χωρίζεται ὁ τράχηλος καὶ ἡ μήκων· μεταξὺ γὰρ τούτων τὸ ἄνθος, ἐπάνω τῆς καλουμένης κοιλίας· ἀφαιρεθέντος τοίνυν ἀνάγκη διηρῆσθαι· σπουδάζουσι δὲ ζώσας κόπτειν· ἐὰν γὰρ πρὶν ἢ κόπτειν πρότερον ἀποθάνῃ, συνεξεμεῖ τὸ ἄνθος· διὸ καὶ φυλάττουσιν ἐν τοῖς κύρτοις, ἕως ἂν ἀθροίσωσι καὶ σχολάσωσιν· οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι πρὸς τοῖς δελέασιν οὐ καθίεσαν οὐδὲ προσῆπτον τοὺς κύρτους· ὥστε συνέβαινεν ἀνασπωμένων ἤδη πολλάκις ἀποπίπτειν· οἱ δὲ νῦν προσάπτουσιν· ὅπως ἐὰν ἀποπέσῃ, μὴ ἀπολύηται· μάλιστα δὲ ἀποπίπτει ἐὰν πλήρης ᾖ· κενῆς δὲ οὔσης ἀποσπᾶσθαι χαλεπόν· ταῦτα μὲν οὖν τὰ συμβαίνοντα ἴδια περὶ τὰς πορφύρας ἐστί· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐγγίνονται ταῖς πορφύραις καὶ οἱ κήρυκες καὶ τὴν αὐτὴν ὥραν· ἔχουσι δὲ καὶ τὰ ἐπικαλύμματα κατὰ ταὐτὰ ἀμφότερα καὶ τἆλλα τὰ στρομβώδη ἐκ γενετῆς πάντα· νέμονται δὲ ἐξαίροντα τὴν καλουμένην γλῶτταν ὑπὸ τὸ κάλυμμα· τὸ δὲ μέγεθος τῆς γλώττης ἔχει ἡ πορφύρα μεῖζον δακτύλου, ᾧ νέμεται καὶ διατρυπᾷ τὰ κογχύλια καὶ τὸ αὐτῆς ὄστρακον· ἔστι δὲ καὶ ἡ πορφύρα καὶ ὁ κῆρυξ ἀμφότερα μακρόβια· ζῆ γὰρ ἡ πορφύρα περὶ ἔτη ἕξ· καὶ καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν φανεράς ἐστιν ἡ αὔξησις τοῖς διαστήμασι τοῖς ἐν τῷ ὀστράκῳ τῆς ἕλικος· κηριάζουσι δὲ καὶ οἱ μύες· τὰ δὲ λιμνόστρεα καλούμενα, ὅπου ἂν βόρβορος ᾖ, ἐνταῦθα συνίσταται πρῶτον γινομένη αὐτῶν ἡ ἀρχή· αἱ δὲ κόγχαι καὶ αἱ χῆμαι καὶ οἱ σωλῆνες καὶ οἱ κτένες ἐν τοῖς ἀμμώδεσι λαμβάνουσι τὴν σύστασιν· αἱ δὲ πίνναι ὀρθαὶ φύονται ἐκ τοῦ βύσσου ἐν τοῖς ἀμμώδεσι καὶ βορβορώδεσιν· ἔχουσι δ' ἐν αὑταῖς πιννοφύλακα, αἱ μὲν καρίδιον· αἱ δέ, καρκίνιον· οὗ στερισκόμεναι διαφθείρονται θᾶττον· ὅλως δὲ πάντα τὰ ὀστρακώδη γίνεται αὐτόματα ἐν τῇ ἰλύϊ κατὰ τὴν διαφορὰν τῆς ἰλύος· ἕτερα δὲ ἐν μὲν τῇ βορβορώδει τὰ ὄστρεα· ἐν δὲ τῇ ἀμμώδει κόγχαι καὶ τὰ εἰρημένα· περὶ τὰς σήραγγας δὲ τῶν πετριδίων, τήθυα· καὶ βάλανοι· καὶ τὰ ἐπιπολάζοντα· οἷον αἱ λεπάδες, καὶ οἱ νηρεῖται· ἅπαντα μὲν οὖν τὰ τοιαῦτα τὴν αὔξησιν ἔχει ταχεῖαν· μάλιστα δὲ αἵ τε πορφύραι καὶ οἱ κτένες· ταῦτα γὰρ ἐν ἐνιαυτῷ γίνεται τέλεια· ἐμφύονται δὲ ἐν ἐνίοις τῶν ὀστρακοδέρμων καρκίνοι λευκοί, τὸ δὲ μέγεθος πάμπαν μικροί· πλεῖστοι μὲν ἐν τοῖς μυσὶ τοῖς πυελώδεσιν· ἔπειτα καὶ ἐν ταῖς πίνναις οἱ καλούμενοι πιννοθῆραι· γίνονται δὲ καὶ ἐν τοῖς κτένεσι καὶ ἐν τοῖς λιμοστρέοις· αὔξησιν δὲ οὐδεμίαν οὗτοι ἐπίδηλον λαμβάνουσι· φασὶ δὲ αὐτοὺς οἱ ἁλιεῖς ἅμα συγγίνεσθαι γινομένοις· ἀφανίζονται δέ τινα χρόνον ἐν τῇ ἄμμῳ οἱ κτένες, ὥσπερ καὶ αἱ πορφύραι· φύεται μὲν οὖν τὰ ὄστρεα καθάπερ εἴρηται· φύεται δ' αὐτῶν τὰ μὲν ἐν τοῖς τενάγεσι, τὰ δέ, ἐν τοῖς πυελώδεσι τόποις· ἔνια δ' ἐν τοῖς σκληροῖς καὶ τραχώδεσι, τὰ δ' ἐν τοῖς ἀμμώδεσι· καὶ τὰ μὲν μεταβάλλει τοὺς τόπους· τὰ δ' οὔ· τῶν δὲ μὴ μεταβαλλόντων, αἱ μὲν πίνναι ἐρρίζονται· οἱ δὲ σωλῆνες καὶ αἱ κόγχαι ἀρρίζωτοι διαμένουσιν· ὅταν δὲ ἀνασπασθῶσιν, οὐκέτι δύνανται ζῆν· ὁ δὲ καλούμενος ἀστὴρ οὕτω θερμός ἐστι τὴν φύσιν, ὥσθ' ὅ τι ἂν λάβῃ παραχρῆμα ἐξαιρούμενον διεφθορέναι· φασὶ δὲ καὶ σίνος τι τούτῳ τῷ εὐρίπῳ τῷ πυρραίων μέγιστον εἶναι· τὴν δὲ μορφὴν ὅμοιόν ἐστι τοῖς γραφομένοις· σινονται δὲ καὶ οἱ καλούμενοι πλύμονες αὐτόματοι. ᾧ δὲ οἱ γραφεῖς ὀστρέῳ χρῶνται, πάχει τε πολὺ ὑπερβάλλει, καὶ ἔξωθεν τοῦ ὀστράκου τὸ ἄνθος ἐπιγίνεται. εἰσὶ δὲ τὰ τοιαῦτα μάλιστα περὶ τοὺς τόπους τοὺς περὶ καρίαν. τὸ δὲ καρκίνιον γίνεται μὲν τὴν ἀρχὴν ἐκ τῆς γῆς καὶ ἰλύος. εἶτα εἰς τὰ κενὰ τῶν ὀστράκων εἰσδύεται. καὶ αὐξανόμενον μετεισδύει πάλιν εἰς ἄλλο μεῖζον ὄστρακον. οἷον εἴς τε τὸ τοῦ νηρείτου καὶ τὸ τοῦ στρόμβου καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. πολλάκις δὲ καὶ εἰς τοὺς κήρυκας τοὺς μικρούς. ὅταν δὲ εἰσδύσῃ συμπεριφέρει τοῦτο, καὶ ἐν τούτῳ τρέφεται πάλιν. καὶ αὐξανόμενον πάλιν εἰς ἄλλο μετεισδύει μεῖζον. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνονται τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄστρακα. οἷον αἵ τε κνίδαι καὶ οἱ σπόγγοι ἐν ταῖς σήραγξι τῶν πετρῶν. τῶν δὲ κνιδῶν δύο γένη. αἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς κοίλοις οὐκ ἀπολύονται τῶν πετρῶν. αἱ δ᾽ ἐπὶ τοῖς μείζοσι καὶ ἐπὶ τοῖς πλαταμώδεσιν, ἀπολυόμεναι μεταχωροῦσι. καὶ αἱ λεπάδες δὲ ἀπολύονται καὶ μεταχωροῦσι. τῶν δὲ σπόγγων ἐν ταῖς θαλάμαις γίνονται πιννοφύλακες. ἔστι δὲ οἷον ἀράχνιον ἐπὶ τῶν θαλαμῶν. ᾗ διοίγοντες καὶ συνάγοντες θηρεύουσι τὰ ἰχθύδια τὰ μικρά. πρὶν μὲν εἰσελθεῖν διοίγοντες αὐτά. ὅταν δὲ εἰσέλθῃ συνάγοντες. ἔστι δὲ τῶν σπόγγων τρία γένη. ὁ μὲν μανός. ὁ δὲ πυκνός. τρίτος δὲ ὃν καλοῦσιν ἀχίλλειον, λεπτότατος καὶ πυκνότατος καὶ ἰσχυρότατος. ὃν ὑπὸ τὰ κράνη καὶ τὰς κνημῖδας ὑποτιθέασι. καὶ ἧττον ἡ πληγὴ περιεῖ ψόφον. σπανιώτατος δὲ γίνεται οὗτος. τῶν δὲ πυκνῶν οἱ σκληροὶ σφόδρα καὶ τραχεῖς, τράγοι καλοῦνται. φύονται δὲ ἢ πρὸς πέτραν πάντες ἢ πρὸς ταῖς θισί. τρέφονται δὲ ἐν τῇ ἰλύϊ. σημεῖον δέ, ὅταν γὰρ ληφθῶσι φαίνονται μεστοὶ ἰλύος. ὅπερ σημεῖον καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς φυομένοις ἀπὸ τῆς προσφύσεως ἡ τροφή. ἀσθενέστεροι δέ εἰσιν οἱ πυκνοὶ τῶν μανῶν. διὰ τὸ τὴν πρόσφυσιν ἐπὶ πλεῖον κατειλῆφσαν. ἔχει δὲ καὶ αἴσθησιν ὥς φασι. σημεῖον δέ, ἐὰν ἂν μέλλοντος ἀποσπᾶν αἴσθηται, συνάγεται καὶ χαλεπὸν ἀφελεῖν ἐστι. ταὐτὸ δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὅταν ᾖ πνεῦμα πολὺ καὶ κλύδων πρὸς τὸ μὴ ἀποπίπτειν.

πτειν. εἰσὶ δέ τινες οἳ περὶ τούτου ἀμφισβητοῦσιν, ὥσπερ οἱ ἐν Τορώνῃ. φασὶ γὰρ ἐξέφειν ἐν ἑαυτῷ ζῷα ἕλμινθάς τε καὶ ἕτερα τοιαῦτα. ἃ ὅταν ἀποσπασθῇ, τὰ ἰχθύδια τὰ πετραῖα κατεσθίειν, καὶ τὰς ῥίζας τὰς ὑπολοίπους. ἐὰν δὲ ἀποῤῥαγῇ, φύεται πάλιν ἐκ τοῦ καταλοίπου καὶ ἀναπληροῦται. μέγιστοι μὲν οὖν οἱ μανοὶ, πλεῖστοι περὶ τὴν λυκίαν. μαλακώτατοι δὲ οἱ πυκνοί. οἱ γὰρ ἀχίλλειοι στιφρότεροι τούτων εἰσίν. ὅλως δὲ οἱ ἐν τοῖς βαθέσι καὶ εὐδιεινοῖς μαλακώτατοί εἰσι. τὸ γὰρ πνεῦμα καὶ ὁ χειμὼν σκληρύνει. καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τὰ φυόμενα, καὶ ἀφαιρεῖται τὴν αὔξησιν. διὸ καὶ οἱ ἐν ἑλλησπόντῳ τραχεῖς εἰσὶ καὶ πυκνοί. καὶ ὅλως οἵ τε ἐπέκεινα μαλέας καὶ οἱ ἐντὸς, διαφέρουσι μαλακότητι καὶ σκληρότητι. δεῖ δὲ μηδὲ ἀλέαν εἶναι σφόδρα. σήπεται γὰρ ὥσπερ καὶ τὰ φυόμενα. διὸ οἱ πρὸς ταῖς ἀκταῖς εἰσι κάλλιστοι, ἂν ὦσιν ἀγχιβαθεῖς. ὁμοίως γὰρ κέκρανται πρὸς ἄμφω διὰ τὸ βάθος. ἄπλυτοι δ' ὄντες καὶ ζῶντές εἰσι μέλανες. ἡ δὲ πρόσφυσις ἐστὶν οὔτε καθ' ἓν, οὔτε κατὰ πᾶν. μεταξὺ γὰρ εἰσὶ πόροι κενοί. περιτέταται δὲ ὥσπερ ὑμὴν περὶ τὰ κάτω. κατὰ τὰ πλείω δ' ἐστὶν ἡ πρόσφυσις. ἄνωθεν δὲ οἱ μὲν ἄλλοι πόροι συγκεκλεισμένοι. φανεροὶ δέ εἰσι τέσσαρες ἢ πέντε. διό φασιν ἔνιοι τούτους εἶναι καθ' οὓς δέχεται τὴν τροφήν. ἔστι δ' ἄλλο γένος ὃ καλοῦσιν ἀπλυσίας, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι πλύνεσθαι. τοῦτο δὲ τοὺς μὲν μεγάλους πόρους ἔχει. τὸ δ' ἄλλο πυκνόν ἐστι πᾶν. οὐθὲν δὲ πυκνότερον, γλισχρότερόν ἐστι τοῦ σπόγγου, καὶ τὸ ὅλον πλεύμονι ὅμοιον. ὁμολογεῖται δὲ μάλιστα παρὰ πάντων τοῦτο τὸ γένος, αἴσθησιν ἔχειν καὶ πολυχρόνιον εἶναι. διάδηλοι δέ εἰσιν ἐν τῇ θαλάττῃ πρὸς τοὺς σπόγγους, τῷ τοὺς μὲν σπόγγους εἶναι λευκοὺς ὑφισταμένης τῆς ἰλύος. τούτους δ' ἀεὶ μέλανας. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς σπόγγους καὶ τὴν τῶν ὀστρακοδέρμων γένεσιν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ μαλακοστράκων οἱ κάραβοι μετὰ τὴν ὀχείαν κύουσι. καὶ ἴσχουσι τὰ ᾠὰ περὶ τρεῖς μῆνας. σκιῤῥοφοριῶνα. καὶ ἑκατομβαιῶνα. καὶ μεταγειτνιῶνα. καὶ μετὰ ταῦτα προτίκτουσιν ὑπὸ τὴν κοιλίαν εἰς τὰς πτύχας, καὶ αὐξάνεται αὐτῶν τὰ ᾠὰ ὥσπερ οἱ σκώληκες. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει τῶν μαλακίων ἐστὶ καὶ τῶν ἰχθύων, ὅσα ᾠοτοκοῦσιν· αὐξάνεται γὰρ πάντων τὸ ᾠόν. τὸ μὲν οὖν ᾠὸν γίνεται ψαθυρὸν τῶν καράβων, διῄρηται μόνον εἰς ὀκτὼ μοίρας· καθ' ἕκαστον γὰρ τῶν ἐπικαλυμμάτων τῶν ἐκ τοῦ πλαγίου πεφυκότων, ἔστι χονδρῶδές τι πρὸς ὃ περιφύεται· καὶ τὸ ὅλον γίνεται ὥσπερ βότρυς· σχίζεται γὰρ ἕκαστον εἰς πλείω τῶν χονδρωδῶν. ταῦτα δὲ διαστέλλοντι μὲν, γίνεται φανερά· προσβλέποντι δὲ συνεστηκότι, φαίνεται ἕν. γίνεται μέγιστα δ' οὐ τὰ πρὸς τῷ πόρῳ, ἀλλὰ κατὰ μέσον· ἐλάχιστα δὲ τὰ ἔσχατα. τὸ δὲ μέγεθος τῶν μικρῶν ᾠῶν ἐστιν ἡλίκον κέγχραμις. οὐκ εὐθὺς δ' ἐστὶν ἐχόμενα τοῦ πόρου, ἀλλὰ κατὰ μέσον· ἑκατέρωθεν γὰρ ἀπὸ τοῦ κέρκου καὶ ἀπὸ τοῦ θώρακος δύο διαστήματα μάλιστα ἀπέχει· οὕτω γὰρ καὶ τὰ ἐπικαλύμματα πέφυκεν. αὐτὰ μὲν οὖν τὰ ἐκ τοῦ πλαγίου οὐ δύναται συμπεριλαμβάνειν· τοῦ δὲ κέρκου προσεπιτιθέντος καλύπτεται πάντα· καὶ γίνεται αὐτοῖς οἷον πῶμα. ἔοικε δὲ τὰ ᾠὰ τίκτουσα προσάγειν πρὸς τὰ χονδρώδη, τοῦ κέρκου προσαναπτυσσομένης· καὶ συμπιέσασα δ' εὐθὺς καὶ κεκαμμένη, ἀποτίκτει. τὰ δὲ χονδρώδη κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους αὐξάνεται, καὶ δεκτικὰ γίνεται τῶν ζώων· πρὸς τὰ χονδρώδη γὰρ ἀποτίκτουσι, καθάπερ αἱ σηπίαι πρὸς τὰ κλήματα καὶ τὸν φορυτόν. ἀποτίκτει μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον· συμπέψασα δ' ἐν ταῦθα μάλιστα ἐν εἴκοσιν ἡμέραις, ἀποβάλλει συνεστηκὸς καὶ ἀθρόον ὥσπερ φαίνεται καὶ ἐκτός. εἶτ' ἐκ τούτων γίνονται οἱ κάραβοι ἐν ἡμέραις μάλιστα πεντεκαίδεκα. καὶ λαμβάνονται πολλάκις ἐλάττους ἢ δακτυλιαῖοι. προεκτίκτουσι μὲν οὖν πρὸ ἀρκτούρου· μετὰ δὲ ἀρκτοῦρον ἀποβάλλει τὰ ᾠά. τῶν δὲ φύκων καρίδων ἡ κύησίς ἐστι περὶ τέσσαρας μῆνας. γίνονται δὲ οἱ μὲν κάραβοι ἐν τοῖς τραχώδεσι καὶ πετρώδεσιν· οἱ δὲ ἀστακοὶ ἐν τοῖς λείοις· ἐν δὲ τοῖς πηλώδεσιν οὐδέτεροι. διὸ καὶ ἐν Ἑλλησπόντῳ μὲν καὶ περὶ Θάσον ἀστακοὶ γίνονται· περὶ δὲ τὸ Σίγειον καὶ τὸν Ἄθω κάραβοι. διασημαίνονται δὲ τοὺς τόπους οἱ ἁλιεῖς τούς τε τραχεῖς καὶ τοὺς πηλώδεις.

ταῖς τραχ

ταῖς τε ἀκταῖς, καὶ ἄλλοις τοιούτοις σημείοις, ὅταν βούλωνται ἐν τῷ πελάγει ποιεῖσθαι τὴν θήραν. γίνονται δὲ ἐν μὲν τῷ ἔαρι καὶ τῷ χειμῶνι, πρὸς τῇ γῇ μᾶλλον· τοῦ δὲ θέρους, ἐν τῷ πελάγει· διώκουσι ὁτὲ μὲν τὴν ἀλέαν, ὁτὲ δὲ τὸ ψῦχος. τοῖς δὲ χρόνοις παραπλησίως καὶ αἱ καλούμεναι ἄρκτοι, τίκτουσι τοῖς καράβοις. διὸ καὶ τοῦ χειμῶνος καὶ πρὶν ἐκτεκεῖν τοῦ ἔαρος ἄρισται εἰσίν· ὅταν δὲ ἐκτέκωσι, χείρισται. ἐκδύουσι δὲ τὸ κέλυφος τοῦ ἔαρος ὥσπερ οἱ ὄφεις τὸ καλούμενον γῆρας· καὶ εὐθὺς γινόμενοι καὶ ὕστερον· καὶ οἱ κάραβοι καὶ οἱ καρκίνοι. εἰσὶν δὲ οἱ κάραβοι, μακρόβιοι πάντες. τὰ δὲ μαλάκια ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ καὶ τῆς ὀχείας, ᾠὸν ἴσχει λευκόν· τοῦτο δὲ γίνεται τῷ χρόνῳ, ὥσπερ τὰ τῶν σκληροδέρμων, ψαθυρόν. καὶ ἀποτίκτει ὁ μὲν πολύπους, ἢ εἰς τὰς θαλάμας, ἢ εἰς κεράμιον, ἤ τι ἄλλο κοῖλον, ὅμοιον βοστρυχίοις οἰνάνθης καὶ λεύκης καρπῷ, καθάπερ εἴρηται πρότερον· ἐκκρεμάννυνται μὲν περὶ τὴν θαλάμην τὰ ᾠὰ, ὅταν ἐκτέκῃ. τὸ δὲ πλῆθος ἔχει τοσαῦτα ᾠὰ, ὥστε ἐξαιρεθέντα ἐμπίπλαται ἀγγεῖον πολλῷ μεῖζον τῆς κεφαλῆς, ἐν ᾗ εἶχε τὰ ᾠά. ταῦτα μὲν οὖν τῶν πολυπόδων, μεθ' ἡμέρας μάλιστα πεντήκοντα γίνεται· ἀπὸ τῶν ἀπορραγέντων πολύποδια· καὶ ἐξέρπει ὥσπερ τὰ φαλάγγια πολλὰ τὸ πλῆθος· ὧν ἡ μὲν καθ' ἕκαστα φύσις τῶν μελῶν οὔπω διάδηλος· ἡ δὲ ὅλη μορφὴ, φανερά. διὰ δὲ τὴν μικρότητα καὶ τὴν ἀσθένειαν, φθείρεται τὸ πλῆθος αὐτῶν. ἤδη δὲ ὦπται καὶ οὕτω πάμπαν μικρὰ, ὥστε ἀδιάρθρωτα μὲν εἶναι, ἁπτομένων δὲ κινεῖσθαι. αἱ δὲ σηπίαι ἀποτίκτουσι· καὶ γίνεται ὅμοια μύρτοις μεγάλοις καὶ μέλασιν· ἐπαφίησι γὰρ τὸν θορόν, καὶ ἀλλήλων ἐχόμενα ἀθρόα οἷον βότρυς τὸ πᾶν, περιπεπλεγμένα περί τινι καὶ οὐ διαπόσπαστα ἀλλήλων. ἀφίησι δὲ ὁ ἄρρην, ὀργότη τινὰ μυξώδη· ὃ τῇ γλισχρότητι περιέχεται. καὶ αὐξάνεται δὲ ταῦτα τὰ ᾠά· εὐθὺς μὲν ὄντα λευκά· ὅταν δὲ ἀφῇ τὸν θορὸν, καὶ μείζω καὶ μέλανα. ὅταν δὲ σηπίδιον γένηται ὅλον ἐκ τοῦ λευκοῦ γινόμενον ὅταν ἔσω, τότε περιρραγέντος ἐξέρχεται. γίνεται δὲ τὸ ἔσω πρῶτον ὅταν ἀπορράνῃ ἡ θήλεια, οἷον χάλαζα. ἐκ τούτου δὲ τοῦ ὑγροῦ τὸ σηπίδιον φύεται κατὰ τὴν κε φαλήν, ὥσπερ οἱ ὄρνιθες κατὰ τὴν κοιλίαν προσηρτημένοι· ποία δέ τις ἐστὶν ἡ πρόσφυσις ἡ ὀμφαλώδης, οὔπω ὦπται· πλὴν ὅτι αὐξανομένου τοῦ σηπιδίου, ἀεὶ ἔλαττον γίνεται τὸ λευκόν. ἔτι τέλος ὥσπερ τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι, τούτοις τὸ λευκὸν ἀφανίζεται. μέγιστοι δὲ φαίνονται πρῶτον ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις. ἔτι ἐν τούτοις οἱ ὀφθαλμοί· οἷον ἐφ' οὗ τὸ α, οἱ ὀφθαλμοί· ἐφ' οὗ τὸ βγ, τὸ σηπίδιον αὐτὸ τὸ ε. τὸ δὲ ἐφ' οὗ τὸ δ. κύει δὲ τοῦ ἔαρος· ἀποτίκτει δ' ἐν ἡμέραις πεντεκαίδεκα. ὅταν δὲ ἀποτέκῃ τὰ ᾠά, γίνεται ἐν ἄλλαις πεντεκαίδεκα ἡμέραις, οἷον ῥάγες βότρυος ἐλάσσους· ὧν περιρραγέντων ἐκδύεται ἔσωθεν τὰ σηπίδια. ἐὰν δέ τις περισχίσῃ πρότερον ἤδη τελειωμένων, προΐενται κόπρον τὰ σηπίδια. ἔτι τὸ χρῶμα μεταβάλλει ἐρυθρότερον γινόμενον ἐκ λευκοῦ διὰ τὸν φόβον. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα αὐτὰ ὑφ' αὑτὰ θέμενα τὰ ᾠά, ἐπῳάζει. ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ σηπία, ἔτι τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα ἐκτεκόντα, οὐ ταὐτὰ κυήματα αὐτῶν. μάλιστα δὲ ἡ σηπία· πολλάκις γὰρ ὑπερφαίνεται πρὸς τῇ γῇ τὸ κύτος αὐτῆς. ὁ δὲ πολύπους ὁ θῆλυς ὁτὲ μὲν ἐπὶ τοῖς ᾠοῖς, ὁτὲ δ' ἐπὶ τῷ στόματι προσκάθηται τῆς θαλάμης, τὴν πλεκτάνην ὑπερέχων. ἡ δὲ σηπία πρὸς τὴν γῆν ἐκτίκτει περὶ τὰ φυκία καὶ τὰ καλαμώδη, κἄν τι ᾖ τοιοῦτον ἐκβεβλημένον, οἷον ὕλη, κλήματα, ἢ λίθοι· καὶ οἱ ἁλιεῖς δὲ κληματίδας τιθέασιν ἐπίτηδες· καὶ πρὸς ταῦτα ἐκτίκτει μακρὸν ἢ συνεχὲς ἐκ τῶν ᾠῶν οἷον τὸ τῶν βοστρύχων· ἀποτίκτει δὲ καὶ ἀπορραίνει ἐξ ἀναγωγῆς, ὡς μετὰ πόνου γινομένης τῆς προέσεως. αἱ δὲ τευθίδες πελάγιαι ἀποτίκτουσι· τὸ δ' ᾠὸν ὥσπερ ἡ σηπία ἀποτίκτει συνεχές. ἔστι δὲ καὶ ὁ τευθὸς καὶ ἡ σηπία βραχύβιον· οὐ γὰρ διετίζουσιν εἰ μή τινες ὀλίγαι αὐτῶν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ πολύποδες. γίνεται δὲ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ ἓν σηπίδιον. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν τευθίδων ἔχει. διαφέρει δὲ ὁ ἄρρην τευθὸς τῆς θηλείας· ἔχει γὰρ ἡ θήλεια ἐάν τις διαστείλας θεωρῇ τὴν κόμην, ἔσω ἐν τιρα δύο οἷον μαστούς· ὁ δὲ ἄρρην οὐκ ἔχει. ἡ δὲ σηπία ἴσχει τε ἔχει διάφορους, καὶ ὅτι ποικιλότερός ἐστιν ὁ ἄρρην τῆς θηλείας καθάπερ εἴρηται πρότερον· τὰ δ' ἔντομα τῶν ζώων ὅτι μὲν ἐλάττω ἐστὶ τὰ ἄρρενα τῶν θηλείων, ἐπιβαίνει ἄνωθεν καὶ πῶς ποιεῖται τὴν ὀχείαν, καὶ ὅτι διαλύεται μόλις, εἴρηται πρότερον· ὅταν δὲ ὀχευθῇ, ταχέως προΐεται πλεῖστα τὸν τόκον ὅσα ὀχεύεται· τίκτει δὲ πάντα σκώληκα, πλὴν γένος τι ψυχῶν· αὗται δὲ σκληρὸν ὅμοιον κνίκου σπέρματι, ἔσω δ' ἔγχυμα· ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων οὐκ ἐκ μέρους τινὸς γίνεται ζῶον ὥσπερ ἐκ τῶν ᾠῶν· ἀλλ' ὅλον αὐξάνεται καὶ διαρθρούμενον γίνεται ζῶον· γίνεται δ' αὐτῶν τὰ μὲν, ἐκ ζώων τῶν συγγενῶν· οἷον φαλάγγια καὶ ἀράχνια, ἐκ φαλαγγίων καὶ ἀραχνίων· καὶ ἀττέλαβοι, καὶ ἀκρίδες, καὶ τέττιγες· τὰ δ' οὐκ ἐκ ζώων, ἀλλ' αὐτόματα· τὰ μὲν ἐκ τῆς δρόσου τῆς ἐπὶ τοῖς φύλλοις ἐπιπιπτούσης· κατὰ φύσιν μὲν τῷ ἔαρι· πολλάκις δὲ καὶ τοῦ χειμῶνος, ὅταν εὐδία καὶ νοτία γένηται πλείω χρόνον· τὰ δ' ἐν βορβόρῳ καὶ κόπρῳ σηπομένῃ· τὰ δ' ἐν ξύλοις, τὰ μὲν. φυτῶν· τὰ δ' ἐν αὐτοῖς ἤδη, τὰ δ' ἐν θριξὶ ζώων· τὰ δ' ἐν τοῖς περιττώμασι· καὶ τούτων τὰ μὲν, ἐκκεχωρισμένων· τὰ δ' ἐκ τῶν ἐν τοῖς ζώοις· οἷον αἱ καλούμεναι ἕλμινθες· εἰσὶ δὲ αὐτῶν γένη τρία· αἵ τε ὀνομαζόμεναι πλατεῖαι, καὶ στρογγύλαι, καὶ αἱ τρίται καλοῦνται ἀσκαρίδες· ἐκ μὲν οὖν τούτων ἕτερον οὐθὲν γίνεται· ἡ δὲ πλατεῖα προσπέφυκε μόνῳ τῷ ἐντέρῳ, καὶ ἀποτίκτει τι οἷον σικύου σπέρμα· ᾧ γινώσκουσι σημείῳ οἱ ἰατροὶ τοὺς ἔχοντας αὐτήν· γίνονται δὲ αἱ μὲν καλούμεναι ψυχαὶ ἐκ τῶν καμπῶν· αἱ δὲ γίνονται ἐκ τῶν φύλλων τῶν χλωρῶν· καὶ μάλιστα ἐπὶ τῆς ῥαφάνου, ἣν καλοῦσί τινες κράμβην· πρῶτον μὲν ἔλαττον κέγχρου· εἶτα μικροὶ σκώληκες αὐξανόμενοι, ἔπειτα ἐν τρισὶν ἡμέραις κάμπαι μικραί· μετὰ δὲ ταῦτα αὐξηθεῖσαι ἀκινητίζουσι· καὶ μεταβάλλουσι τὴν μορφήν· καὶ καλοῦνται χρυσαλλίδες· καὶ σκληρὸν ἔχουσι τὸ κέλυφος· ἁπτομένου δὲ, κινοῦνται· περιέχονται δὲ πόροις ἀραχνιώδεσιν· οὔτε στόμα ἔχουσιν, οὔτε ἄλλο τῶν μορίων διάδηλον οὐθέν·

χρόνου δὲ πολλοῦ διελθόντος περιρρήγνυται τὸ κέλυφος· καὶ ἐκπέτονται ἐξ αὐτῶν πτερωτὰ ζῷα, οὓς καλοῦσι ψυχάς· τὸν μὲν οὖν πρῶτον ὅταν ὦσι κάμπαι, τρέφονται καὶ περίττωμα ἀφιᾶσιν· ὅταν δὲ γένωνται χρυσαλλίδες, οὐθὲν οὔτε γεύονται οὔτε προΐενται περίττωμα· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τἆλλα ὅσα γίνεται ἐκ σκωλήκων· ὅσοι ἐκ συνδυασμοῦ γίνονται ζῴων σκώληκες, καὶ ὅσοι ἄνευ ὀχείας· καὶ γὰρ οἱ τῶν μελιττῶν καὶ ἀνθρηνῶν καὶ σφηκῶν, ὅταν μὲν νέοι σκώληκες ὦσι, τρέφονται μὲν καὶ κόπρον ἔχοντες φαίνονται· ὅταν δ᾽ ἐκ τῶν σκωλήκων εἰς τὴν διατύπωσιν ἔλθωσι, καλοῦνται μὲν νύμφαι· τότε οὐ λαμβάνουσι τροφήν, οὐδὲ κόπρον ἔχουσιν· ἀλλὰ περιειλημμέναι ἀκινητίζουσι μέχρι ἂν αὐξηθῶσι· τότε δὲ ἐξέρχονται διακόψασαι, ᾧ καταλέλειπται ὁ κύτταρος· γίνονται δὲ καὶ τὰ πηνία καὶ τὰ ὕπερα ἔκ τινων καμπῶν τοιούτων, αἳ κυμαίνουσι τῇ πορείᾳ· καὶ προσβᾶσαι θατέρῳ κάμψασαι ἐπιβαίνουσιν· ἕκαστον δὲ τῶν γενομένων τὸ οἰκεῖον χρῶμα λαμβάνει ἀπὸ τῆς κάμπης· ἐκ δέ τινος σκώληκος μεγάλου, ὃς ἔχει οἷον κέρατα, καὶ διαφέρει τῶν ἄλλων· γίνεται πρῶτον μὲν μεταβαλόντος τοῦ σκώληκος κάμπη· ἔπειτα βομβύλιος· ἐκ δὲ τούτου νεκύδαλος· ἐν ἓξ δὲ μησὶ μεταβάλλει ταύτας τὰς μορφὰς πάσας· ἐκ δὲ τούτου τοῦ ζῴου καὶ τὰ βομβύκια ἀναλύουσι τῶν γυναικῶν τινες ἀναπηνιζόμεναι· κἄπειτα ὑφαίνουσι· πρώτη δὲ λέγεται ὑφᾶναι ἐν Κῷ Παμφίλη Λατώου θυγάτηρ· ἐκ δὲ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ξύλοις τοῖς αὔοις, οἱ κάραβοι γίνονται· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον πρῶτον μὲν ὑμῶτις ἀκινητισάντων τῶν σκωλήκων γίνεται· περιρραγέντος δὲ τοῦ κελύφους, ἐξέρχονται οἱ κάραβοι· ἐκ δὲ τῶν καράβων, γίνονται αἱ πρασοκουρίδες· ἔχουσι δὲ πτερὰ καὶ αὗται· ἐκ δὲ τῶν ἐν τοῖς ποταμοῖς πλατέων ζῳδαρίων τῶν ἐπιθεόντων γίνεται· διὸ καὶ οἱ πλεῖστοι περὶ τὰ ὕδατα γίνονται· καὶ τὰ τοιαῦτά ἐστι ζῷα· ἐκ δὲ μελαινῶν τινῶν καὶ δασειῶν οὐ μεγάλων καμπῶν πρῶτον γίνονται πυρολαμπάδες οὐχ αἱ πετόμεναι·

αὗται δὲ πάλιν μεταβάλλουσι καὶ γίνονται πτερωτὰ ζῷα. καὶ ἐξ αὐτῶν οἱ καλούμενοι οἰβόστρυχοι. αἱ δ᾽ ἐμπίδες γίνονται ἐκ τῶν ἀσκαρίδων. αἱ δὲ ἀσκαρίδες γίνονται ἔν τε τῇ ἰλύϊ τῶν φρεάτων, καὶ ὅπου ἂν σύρρευσις γένηται ὕδατος, γεώδη ἔχουσα ὑπόστασιν. τὸ μὲν οὖν πρῶτον αὐτὴ ἡ ἰλὺς σηπομένη χρῶμα λαμβάνει λευκόν. εἶτα μέλαν. τελευτῶσα δ᾽ αἱματῶδες. ὅταν δὲ τοιαύτη γένηται, φύεται ἐξ αὐτῆς ὥσπερ τὰ φυκία μικρὰ σφόδρα καὶ ἐρυθρά. ταῦτα δ᾽ ἐχόμενά τινα κινεῖται πεφυκότα. ἔπειτα ἀπορραγέντα φέρονται κατὰ τὸ ὕδωρ αἱ καλούμεναι ἀσκαρίδες. μεθ᾽ ἡμέρας δ᾽ ὀλίγας ἵστανται ὀρθαὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος ἀκινητίζουσαι καὶ σκληραί. ἔπειτα περιρραγέντος τοῦ κελύφους, αἱ ἐμπίδες ἄνω ἐπικάθηνται, ἕως ἂν ἥλιος ἢ πνεῦμα κινήσῃ. τότε δὴ πέτονται. πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις σκώληξι καὶ τοῖς ζῴοις τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων περιρρηγνυμένοις, ἡ ἀρχὴ φαίνεται γίνεσθαι τῆς γενέσεως ἢ ὑφ᾽ ἡλίου ἢ ὑπὸ πνεύματος. μᾶλλον δὲ καὶ θᾶττον γίνονται αἱ ἀσκαρίδες ἐν τοῖς ἔχουσι παντοδαπὴν ὑπόστασιν. οἷον μεγαροῖς τε γίνεται καὶ ἐν τοῖς ἔργοις. σήπεται γὰρ τὰ τοιαῦτα θᾶττον. τοῦ μετοπώρου δὲ γίνονται μᾶλλον. τότε γὰρ ὑγρὸν συμβαίνει εἶναι ἔλαττον. οἱ δὲ κρότωνες γίνονται ἐκ τῆς ἀγρώστεως. αἱ δὲ μηλολόνθαι ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς βολίτοις καὶ τῶν ὀνίδων. οἱ δὲ κάνθαροι οὓς κυλίουσι κόπρον, ἐν ταύτῃ φωλοῦσί τε τὸν χειμῶνα, καὶ ἐντίκτουσι σκώληκας. ἐξ ὧν γίνονται κάνθαροι. γίνονται δὲ καὶ ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τοῖς ὀσπρίοις πτερωτὰ ζῷα ὁμοίως τοῖς εἰρημένοις. αἱ δὲ μυῖαι ἐκ τῶν σκωλήκων τῶν ἐν τῇ χωριζομένῃ κατὰ μέρος. διὸ καὶ οἱ περὶ ταύτην τὴν ἐργασίαν ὄντες μάχονται χωρίζειν τὴν ἄλλην τὴν μεμιγμένην, καὶ λέγουσι κατειργάσθαι τότε τὴν κόπρον. ἡ δ᾽ ἀρχὴ τῶν σκωληκίων μικρά. πρῶτον μὲν γὰρ καὶ ἐνταῦθα ἐρυθραίνεται, καὶ ἐξ ἀκινησίας λαμβάνει κίνησιν οἷον πεφυκότα. εἶτα σκωλήκιον ἀποβαίνει ἀκίνητον. εἶτα κινηθὲν ὕστερον γίνεται ἀκίνητον πάλιν. ἐκ δὲ τούτου μυῖα ἀποτελεῖται. καὶ κινεῖται πνεύμα γρῆς ἢ ἡλίου γινομένου· οἱ δὲ μύωπες γίνονται ἐκ τῶν ξύλων· αἱ δὲ ὀρσοδάκναι ἐκ τῶν σκωλήκων μεταβαλλόντων· τὰ δὲ σκωλήκια ταῦτα γίνεται ἐν τοῖς καυλοῖς τῆς κράμβης· αἱ δὲ κανθαρίδες ἐκ τῶν πρὸς ταῖς συκαῖς καμπῶν καὶ ταῖς ἀπίοις καὶ ταῖς πεύκαις· πρὸς πᾶσι γὰρ τούτοις γίνονται κώληκες· καὶ ἐκ τῶν ἐν τῇ κυνακάνθῃ· ὁρμῶσι δὲ καὶ πρὸς τὰ δυσώδη, διὰ τὸ ἐκ τοιαύτης γεγονέναι ὕλης· οἱ δὲ κώνωπες ἐκ σκωλήκων· οἳ γίνονται ἐκ τῆς περὶ τὸ ὄξος ἰλύος· καὶ γὰρ ἐν τοῖς δοκοῦσιν ἀσηπτοτάτοις ἐγγίνεται ζῷα· οἷον ἐν χιόνι τῇ παλαιᾷ σκώληκες· γίνεται δὲ ἡ παλαιὰ ὑπερυθροτέρα· διὸ καὶ οἱ σκώληκες τοιοῦτοι, καὶ δασεῖς· οἱ δὲ ἐκ τῆς ἐν μηδίᾳ χιόνος μεγάλοι καὶ λευκοί· δυσκίνητοι δὲ πάντες· ἐν δὲ κύπρῳ οὗ ἡ χαλκῖτις λίθος καίεται, ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας ἐμβαλλόντων, ἐνταῦθα γίνεται θηρία ἐν τῷ πυρί, τῶν μεγάλων μυιῶν μικρόν τι μείζονα ὑπόπτερα· ἃ κατὰ τοῦ πυρὸς βαδίζει καὶ πηδᾷ· ἀποθνήσκουσι δὲ καὶ σκώληκες καὶ ταῦτα χωριζόμενα, τὰ μὲν τοῦ πυρὸς, οἱ δὲ τῆς χιόνος· ὅτι δ᾽ ἐνδέχεται μὴ καίεσθαι συστάσεις τινῶν ζῴων, ἡ σαλαμάνδρα ποιεῖ φανερόν· αὕτη γὰρ ὥς φασι διὰ τοῦ πυρὸς βαδίζουσα κατασβέννυσι τὸ πῦρ· περὶ δὲ τὸν ὕπανιν ποταμὸν τὸν περὶ βόσπορον τὸν κιμμερικὸν ὑπὸ τροπὰς θερινάς, καταφέρονται ὑπὸ τοῦ ποταμοῦ οἷον θύλακοι μείζους ῥαγῶν· ἐξ ὧν ῥηγνυμένων ἐξέρχεται ζῷον πτερωτὸν τετράπουν· ζῇ δὲ καὶ πέτεται μέχρι δείλης· καταφερομένου δὲ τοῦ ἡλίου ἀπομαραίνεται· καὶ ἅμα δυομένου ἀποθνήσκει, βιοῦν ἡμέραν μίαν· διὸ καὶ καλεῖται ἐφήμερον· τὰ πλεῖστα δὲ τῶν γινομένων καμπῶν ἐκ τῶν σκωλήκων, ὑπὸ ἀραχνίων περιέχεται τὸ πρῶτον· ταῦτα μὲν οὖν γίνεται τοῦτον τὸν τρόπον· οἱ δὲ σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες καλούμενοι, εἰσὶ δὲ ἐλάττους τῶν ἑτέρων, τὰ φαλάγγια ἀποκτείναντες· φέρουσι πρὸς τῇ χιόνι τι τοιοῦτον τρώγλην ἔχον· καὶ πηλῷ καταχρίσαντες, ἐντίκτουσιν ἐνταῦθα· καὶ γίνονται ἐξ αὐτῶν οἱ σφῆκες οἱ ἰχνεύμονες· ἔνια δὲ τῶν κολεοπτέρων καὶ μικρῶν καὶ ἀνωνύμων ζώων τῶν τὴν λουτρώτλας ποιούντων μικράς, ἢ πρὸς τάφοις ἢ τείχοις. καὶ ἐνταῦθα τὰ σκωλήκια ἐκτίκτουσιν. ὁ δὲ χρόνος τῆς γενέσεως, ἀπὸ μὲν τῆς ἀρχῆς μέχρι τέλους σχεδὸν τοῖς πλείστοις ἑπτάσι μετρεῖται τρισὶν ἢ τέτταρσι. τοῖς μὲν οὖν κώνωψι καὶ τοῖς σκωληκοειδέσι τοῖς πλείστοις τρεῖς γίνονται ἑπτάδες. τοῖς δὲ ζωοτοκοῦσι τέτταρες ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. τούτων δὲ ἀπὸ μὲν τῆς ὀχείας ἐν ταῖς ἑπτὰ ἡ σύστασις γίνεται. ἐν δὲ ταῖς λοιπαῖς τρισὶν ἐπωάζουσι καὶ ἐκλέπουσιν ὅσα γόνῳ τίκτεται. οἷον ὑπὸ ἀράχνου, ἢ ἄλλου τοιούτου τινός. αἱ δὲ μεταβολαὶ γίνονται τοῖς πλείστοις κατὰ τριήμερον ἢ τετραήμερον. ὥσπερ καὶ αἱ τῶν νόσων συμβαίνουσι κρίσεις. τῶν μὲν οὖν ἐντόμων οὗτος ὁ τρόπος ἐστὶ τῆς γενέσεως. φθείρονται δὲ ἐξικνωμένων τῶν μορίων, ὥσπερ γῆρας τὰ μείζω τῶν ζώων. ὅσα δὲ πτερωτὰ, καὶ τῶν πτερῶν συσπωμένων, περὶ τὸ μετόπωρον. αἱ δὲ μύωπες καὶ τῶν ὀμμάτων ἐξυδρωπιώντων. περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον πάντες ὑπολαμβάνουσιν. οἱ μὲν γὰρ φασὶν οὐ τίκτειν οὐδὲ ὀχεύεσθαι τὰς μελίττας, ἀλλὰ φέρειν τὸν γόνον. καὶ φέρειν οἱ μὲν, ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλλύντρου. οἱ δὲ ἀπὸ τοῦ ἄνθους τοῦ καλάμου, ἄλλοι δὲ ἀπὸ τοῦ ἄνθους τῆς ἐλαίας. καὶ σημεῖον λέγουσιν ὅτι ἂν ἐλαιῶν φορὰ γένηται, τότε καὶ ἐσμοὶ ἀφίενται πλεῖστοι. οἱ δέ φασι τὸν μὲν τῶν κηφήνων φέρειν αὐτὰς γόνον ἀπό τινος ὕλης τῶν εἰρημένων. τὸν δὲ τῶν μελιττῶν τίκτειν τοὺς ἡγεμόνας. τῶν δὲ ἡγεμόνων ἐστὶ γένη δύο. ὁ μὲν βελτίων πυρρός. ὁ δ' ἕτερος μέλας καὶ ποικιλώτερος. τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς μελίττης. καὶ τὸ κάτω τοῦ διαζώματος ἔχουσιν ἡμιόλιον μάλιστα τῷ μήκει. καὶ καλοῦνται ὑπό τινων μητέρες ὡς γεννῶντες. σημεῖον δὲ λέγουσιν, ὅτι ὁ μὲν τῶν κηφήνων ἐγγίνεται γόνος, κἂν μὴ ἐνῇ ἡγεμών. ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγίνεται. οἱ δὲ φασὶν ὀχεύεσθαι, καὶ εἶναι ἄρρενας μὲν τοὺς κηφῆνας, θηλείας δὲ τὰς μελίττας. ἔστι δὲ τῶν μὲν ἄλλων ἡ γένεσις ἐν τοῖς κοίλοις τοῦ κηρίου. οἱ δὲ ἡγεμόνες γίνονται κάτω πρὸς τῷ κηρίῳ, ἀποκρεμάμενοι χωρίς. ἓξ ἢ ἑπτὰ ἐναντίως τῷ γόνῳ πεφυκότι. κέντρον δὲ αἱ μὲν μέλιτται ἔχουσιν. οἱ δὲ κηφῆνες οὐκ ἔχουσιν. οἱ δὲ βασιλεῖς καὶ ἡγεμόνες ἔχουσι μέν, ἀλλ' οὐ τύπτουσι. διὸ ἔνιοι μὲν οὐκ οἴονται ἔχειν αὐτούς. εἰσὶ δὲ γένη τῶν μελιττῶν ἡ μὲν ἀρίστη μικρὰ καὶ στρογγύλη καὶ ποικίλη. ἄλλη δὲ μακρὰ ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ. τρίτος δὲ ὁ φὼρ καλούμενος. οὗτος δ' ἐστὶ μέλας καὶ πλατυγάστωρ. τέταρτος δ' ὁ κηφήν, μεγέθει μὲν μέγιστος πάντων ἄκεντρος τε καὶ νωθρός. διὸ πλέκουσί τινες περὶ τὰ σμήνη, ὥστε τὰς μὲν μελίττας εἰσδύεσθαι, τοὺς δὲ κηφῆνας μή, διὰ τὸ εἶναι αὐτοὺς μείζους. ἡγεμόνων δὲ δύο γένη εἰσίν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. εἰσὶ δ' ἐν ἑκάστῳ σμήνει πλείους ἡγεμόνες, καὶ οὐχ εἷς μόνος. ἀπόλλυται δὲ τὸ σμῆνος, ἐάν τε ἡγεμόνες ἱκανοὶ μὴ ἐνῶσιν. οὐχ οὕτω δὲ διὰ τὸ ἄναρχα εἶναι, ἀλλ' ὥς φασιν ὅτι συμβάλλονται εἰς τὴν γένεσιν τὴν τῶν μελιττῶν. ἐάν τε πολλοὶ ἡγεμόνες ὦσι. διασπῶσιν. ὅταν μὲν οὖν ἔαρ ὄψιμον γένηται, καὶ ὅταν αὐχμοὶ καὶ ἐρυσίβη, ἐλάττων γίνεται ὁ γόνος. ἀλλ' αὐχμοῦ μὲν ὄντος, μέλι ἐργάζονται μᾶλλον. ἐπομβρίας δέ, γόνον. διὸ καὶ ἅμα συμβαίνει ἐλαιῶν καὶ φορὰ καὶ ἐσμῶν. ἐργάζονται δὲ πρῶτον μὲν τὸ κηρίον. εἶτα τὸν γόνον ἐναφιᾶσιν, ὡς μὲν ἔνιοι λέγουσιν ἐκ τοῦ στόματος. διὸ φέρειν φασὶν ἄλλοθεν εἰς τοῦτο. τὸ δὲ μέλι τρέφειν τὴν μὲν τοῦ θέρους, τὴν δὲ τοῦ μετοπώρου. ἄμεινον δ' ἐστὶ τὸ μετοπωρινὸν μέλι. γίνεται δὲ κηρίον μὲν ἐξ ἀνθῶν. κήρωσιν δὲ φέρουσιν ἀπὸ τοῦ δακρίου τῶν δένδρων. μέλι δὲ τὸ πῖπτον ἐκ τοῦ ἀέρος, καὶ μάλιστα τῶν ἄστρων ἐπιτολαῖς, καὶ ὅταν κατασκήψῃ ἡ ἶρις. ὅλως δ' οὐ γίνεται μέλι πρὸ πλειάδος ἐπιτολῆς. τὸν μὲν οὖν κηρὸν ποιεῖ ὥσπερ εἴρηται ἐκ τῶν ἀνθέων. τὸ μέλι ὅτι οὐ ποιεῖ, ἀλλὰ φέρει πλεῖστον μόνον, σημεῖον. ἐν μιᾷ γὰρ ἢ ἐν δυσὶν ἡμέραις πλήρη εὑρίσκουσι τὰ σμήνη οἱ μελιττουργοὶ μέλιτος. ἔτι δὲ τοῦ μετοπώρου ἄνθη γίνεται μέν, μέλι δ' οὔ. ὅταν ἀφαιρεθῇ. ἀφαιρουμένου οὖν ἤδη τοῦ ὑπομένου μέλιτος, καὶ τροφῆς οὐκ ἐνούσης ἔτι ἢ σπανίας ἐγίνετο ἂν εἴπερ ἐποίουν ἐκ τῶν ἀνθέων. συνίσταται δὲ τὸ μέλι πεττόμενον. ἐξ ἀρχῆς γὰρ οἷον ὕδωρ γίνεται. καὶ

ἐφημέρας

ἐφ' ἡμέρας μέν τινας ὑγρόν ἐστι· διὸ κἂν ὑφαιρεθῇ ἐν αὐταῖς ταῖς ἡμέραις, οὐκ ἴσχει πάχος· ἐν εἴκοσι δὲ μάλιστα συνίσταται. δῆλον δ' ἐστὶν εὐθέως τὸ ἀπὸ τοῦ χυμοῦ μάλιστα· διαφέρει γὰρ τῇ γλυκύτητι καὶ τῷ πάχει. φέρει δὲ ἀπὸ πάντων ἡ μέλιττα ὅσα ἔχει ἐν κάλυκι ἄνθη· καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων δὲ ὅσα ἂν γλυκύτητα ἔχῃ, οὐθένα βλάπτουσα καρπόν, τοὺς δὲ χυμοὺς τούτων τῷ ὁμοίῳ τῇ γλώττῃ ἀναλαμβάνουσα κομίζει. ἐκλίπεται δὲ τὰ σμήνη ὅταν ἐρινεὸν συκῆν φάγῃ. χάδονας δὲ ἀρίστας ποιοῦσιν, ὅταν μέλι ἐργάζωνται. φέρει δὲ κηρὸν μὲν καὶ ἐριθάκην περὶ τοῖς σκέλεσι. τὸ μέλι δὲ ἐμεῖ εἰς τὸν κύτταρον. τὸν δὲ γόνον ὅταν ἀφῇ, ἐπωάζει ὥσπερ ὄρνις. ἐν δὲ τῷ κηρίῳ τὸ σκωλήκιον μικρὸν μὲν ὂν κεῖται πλάγιον· ὕστερον δὲ ἀνίσταται αὐτὸ ὑφ' ἑαυτοῦ καὶ τρέφεται. πρὸς τῷ κηρίῳ ἔχεται, ὥστε καὶ ἀντειλῆφθαι. ὁ δὲ γόνος ἐστὶ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν κηφήνων λευκός, ἐξ οὗ τὰ σκωλήκια γίνεται· αὐξανομένων δὲ γίνονται μέλιτται καὶ κηφῆνες. ὁ δὲ τῶν βασιλέων γόνος τὴν χρόαν γίνεται ὑπόπυρρος, τὴν δὲ λεπτότητα ἐστὶν οἷον μέλι παχύ· τὸν ὄγκον δὲ εὐθέως ἔχει παραπλήσιον τῷ γινομένῳ. ἐξ αὐτοῦ σκώληξ δὲ οὐ γίνεται, πρότερον δὲ ἐκ τούτου, ἀλλ' εὐθέως ἡ μέλιττα φαίνεται. ὅταν δὲ τίκῃ ἐν τῷ κηρίῳ μέλι, ἐκ τοῦ ἀπαντικρὺ γίνεται. φύει δὲ χάδων πόδας καὶ πτερὰ ὅταν καταληφθῇ. ὅταν δὲ λάβῃ πτέρας, τὸν μὲν ὑμένα περιρρήξας ἐκπέταται. κόπρον δὲ προΐεται ὡσανεὶ σκωλήκιον. ὕστερον δὲ οὐκέτι, πλὴν ἐὰν μὴ ἐξέλθῃ, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον. ἐὰν δέ τις ἀφέληται τὰς κεφαλὰς τῶν χάδονος, πρὶν πτερὰ ἔχειν ἐξεσθίουσιν αὐτὰ αἱ μέλιτται. κἂν κηφῆνος τὸ πτερὸν ἀποκνίσας ἀφῇ τις, τῶν λοιπῶν αὗται τὰ πτερὰ ἀπεσθίουσι. βίος δὲ τῶν μελιττῶν ἔτη ἕξ· ἔνιαι δὲ τῶν μελιττῶν καὶ ἑπτὰ ἔτη ζῶσιν. ἐπὰν δὲ σμῆνος διαμείνῃ ἔτη ἐννέα ἢ δέκα, εὖ δοκεῖ διαγεγονέναι. ἐν δὲ τῷ Πόντῳ εἰσὶ μέλιτταί τινες λευκαὶ σφόδρα αἳ μέλι ποιοῦσι δὶς τοῦ μηνός· αἱ δ' ἐν θεμισκύρᾳ περὶ τὸν θερμόδοντα ποταμὸν ἐν τῇ γῇ καὶ ἐν τοῖς σμήνεσι ποιοῦνται κηρία, οὐκ ἔχοντα κηρὸν πολύν· ἀλλὰ πάνυ μικρόν· μέλι δὲ παχύ· τὸ δὲ κηρίον, λεῖον καὶ ὁμαλόν ἐστιν· οὐκ ἀεὶ δὲ τοῦτο ποιοῦσιν, ἀλλὰ τοῦ χειμῶνος· ὁ γὰρ κιττὸς πολὺς ἐν τῷ τόπῳ ἐστίν· ἀνθεῖ δὲ ταύτην τὴν ὥραν ἀφ' οὗ φέρουσι τὸ μέλι· κατάγεται δὲ καὶ εἰς ἀμισὸν ἄνωθεν μέλι λευκὸν καὶ παχὺ σφόδρα· ὃ ποιοῦσιν αἱ μέλιτται ἄνευ κηρίων πρὸς τοῖς δένδρεσι, γίνεται δὲ τοιοῦτον καὶ ἄλλοθὲν τῷ πόντῳ· εἰσὶ δὲ καὶ μέλιτται αἳ ποιοῦσι τριπλᾶ κηρία ἐν τῇ γῇ· ταῦτα δὲ μέλι μὲν ἔχει· σκώληκας δὲ οὐκ ἔχει· ἔστι δὲ οὔτε τὰ κηρία πάντα τοιαῦτα, οὔτε πᾶσαι αἱ μέλιτται τοιαῦτα ποιοῦσιν, αἱ δὲ ἀρθείναι καὶ σφῆκες ποιοῦσι κηρία τῷ γόνῳ, ὅταν μὴ ἔχωσιν ἡγεμόνα· ἀλλὰ ἀποπλανηθῶσι καὶ μὴ εὑρίσκωσιν, αἱ μὲν ἀρθείναι ἐπὶ μετεώρου τινός, οἱ δὲ σφῆκες ἐν τρώγλῃ· ὅταν δ' ἔχωσιν ἡγεμόνας· ὑπὸ γῆν· ἑξάγωνα μὲν οὖν πάντα ἐστὶ τὰ κηρία καὶ τὰ τούτων, ὥσπερ καὶ τὰ τῶν μελιττῶν· σύγκειται δὲ οὐκ ἐκ κηροῦ· ἀλλ' ἐκ φλοιώδους καὶ ἀραχνώδους ὕλης τὸ κηρίον· γλαφυρώτερον δὲ πολλῷ τὸ τῶν ἀρθείνων ἐστὶν ἢ τὸ τῶν σφηκῶν κηρίον· ἐναφιᾶσι δὲ γόνον ὥσπερ αἱ μέλιτται ὅσον σταλαγμὸν εἰς τὸ πλάγιον τοῦ κυττάρου· καὶ προσέχεται τῷ τοίχῳ· οὐχ ἅμα δὲ ἐν πᾶσι τοῖς κυττάροις ἔνεστιν ὁ γόνος· ἀλλ' ἐνίοις μὲν ἤδη μεγάλα ἔνεστιν ὥστε καὶ πέτεσθαι· ἐνίοις δὲ νύμφαι· ἐν τοῖς δὲ σκώληκες ἔτι· κόπρος δὲ μόνον ὕπεστι τοῖς σκώληξιν ὥσπερ ταῖς μελίτταις· καὶ ὥστ' ἂν νύμφαι ὦσι καὶ ἀκινητίζωσι, καὶ ἀπαλήλιπται ὁ κύτταρος· καταντικρὺ δὲ ἐν τῷ κυττάρῳ τοῦ γόνου· ὅσον σταλαγμὸς μέλιτος ἐγγίνεται ἐν τοῖς τῆς ἀρθείνης κηρίοις· γίνονται δὲ χάδωνες οὐκ ἐν τῷ ἔαρι τούτων, ἀλλ' ἐν τῷ μετοπώρῳ· τὴν δὲ αὔξησιν ἐπιδηλοῦν λαμβάνουσι μάλιστα ἐν ταῖς πανσελήνοις· ἔχεται δὲ καὶ ὁ γόνος καὶ οἱ σκώληκες οὐ κάτωθεν τοῦ κυττάρου, ἀλλ' ἐκ τοῦ πλαγίου· ἔνιαι δὲ τῶν βομβυκίων πρὸς λίθῳ ἢ τοιούτῳ τινὶ ποιοῦσι πήλινον ὀξὺ δ' ὥσπερ οἱ ἄλλοι καταλείφονται· τοῦτο δὲ σφόδρα παχὺ καὶ σκληρόν· λόγχῃ γὰρ μόλις διαιροῦσιν· ἐνταῦθα ἐντίκτουσι· καὶ γίνεται σκωλήκια λευκὰ ἐν ὑμένι μέλανι· χωρὶς δὲ τοῦ ὑμένος ἐν τῷ πηλῷ γίνεται κηρός· οὗτος δὲ ὁ κηρὸς πολύ τι ὠχρότερος γίνεται τοῦ τῶν μελιττῶν· ὀχεύονται δὲ καὶ οἱ μύρμηκες καὶ τίκτουσι σκωλήκια, ἃ οὐ προσπέφυκε πρὸς οὐδέν· αὐξανόμενα δὲ ταῦτα ἐκ μικρῶν καὶ στρογγύλων, τὸ πρῶτον μακρὰ γίνονται καὶ διαρθροῦνται· ἡ δὲ γένεσις ἐστὶ τούτοις τοῦ ἔαρος· τίκτουσι δὲ καὶ οἱ σκορπίοι οἱ χερσαῖοι σκωληκώδη πολλὰ καὶ ἐπῳάζουσιν, ὅταν δὲ τελειωθῇ ἐκβάλλονται ὥσπερ οἱ ἀράχναι, καὶ ἀπόλλυνται ὑπὸ τῶν τέκνων, πολλάκις δὲ γίνεται περὶ ἕνδεκα τὸν ἀριθμόν, τὰ δὲ ἀράχνια ὀχεύεται πάντα τὸν εἰρημένον τρόπον· γεννᾷ δὲ σκωλήκια μικρὰ πρῶτον· ὅλα δὲ μεταβάλλοντα γίνεται ἀράχνια καὶ οὐκ ἐκ μέρους· ἐπεὶ στρόγγυλα δέ ἐστι κατ' ἀρχάς· ὅταν δὲ τίκῃ, ἐπῳάζει τε καὶ ἐν τρισὶν ἡμέραις διαρθροῦται· τίκτει δὲ πάντα μὲν εἰς ἀράχνιον· ἀλλὰ τὰ μὲν εἰς λεπτὸν καὶ μικρόν, τὰ δὲ, εἰς παχύ, καὶ τὰ μὲν, ὅλως ἐν κύτει στρογγύλῳ· τὰ δὲ μέχρι τινὸς περιέχεται ὑπὸ τοῦ ἀραχνίου· οὐχ ἅμα δὲ πάντα ἀράχνια γίνεται· πηδᾷ δὲ εὐθὺς καὶ ἀφίησιν ἀράχνιον· ὁ δὲ χυμὸς ὅμοιός ἐστι τοῖς σκώληξι φθειρομένοις, καὶ ἐν αὐτοῖς νέοις οὖσι· παχὺς καὶ λευκός· αἱ δὲ λειμώνιαι ἀράχναι προαποτίκτουσιν εἰς ἀράχνιον· οὗ τὸ μὲν ἥμισυ πρὸς αὐτῇ ἐστί· τὸ δὲ ἥμισυ ἔξω, καὶ ἐν τούτῳ ἐπῳάζουσαι ζῳοποιοῦσι· τὰ δὲ φαλάγγια τίκτει εἰς γύργαθον πλεξάμενα παχύν, ἐν ᾧ ἐπῳάζουσι· τίκτουσι δὲ αἱ μὲν γλαφυραὶ ἐλάττω τὸ πλῆθος· τὰ δὲ φαλάγγια πολὺ πλῆθος, καὶ αὐξηθέντα περιέχει· τὸ δὲ φαλάγγιον καὶ ἀποκτείνει τὴν τεκοῦσαν ἐκβάλλοντα, πολλάκις δὲ καὶ τὸν ἄρρενα, ἐὰν λαμβάνωσι· συνεπῳάζει γὰρ τῇ θηλείᾳ ἐνίοτε· τὸ δὲ πλῆθος γίνεται καὶ τριακόσια περὶ ἓν φαλάγγιον· ἐκ δὲ μικροῦ τέλειοι ἀράχναι γίνονται περὶ τὰς ἑπτάδας τὰς τέτταρας· αἱ δὲ ἀκρίδες ὀχεύονται τὸν αὐτὸν τρόπον τοῖς ἄλλοις ἐντόμοις ἐπιβαίνοντος τοῦ ἐλάττονος ἐπὶ τὸν μείζονα· τὸ γὰρ ἄρρεν ἔλαττόν ἐστι·

τίκτουσι δ' εἰς τὴν γῆν καταπήξασαι τὸν πρὸς τῇ κέρκῳ αὐλόν· οἱ δ' ἄρρενες οὐκ ἔχουσιν· ἀθρόως δὲ τίκτουσι· καὶ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον, ὥστε εἶναι καθαπερεὶ κηρίον· ἐπειδὰν τέκωσιν· ἐνταῦθα γίνονται σκώληκες ᾠοειδεῖς· οἳ περιλαμβάνονται ὑπὸ τῆς γῆς λεπτῆς ὥσπερ ὑφ' ὑμένος· ἐν ταύτῃ δὲ ἐκπέττονται· γίνεται δὲ μαλακὰ τὰ κυήματα οὕτως, ὥστε, ἄν τις ἅψηται συνθλίβεσθαι· ταῦτα δ' οὐκ ἐπιπολῆς ἀλλὰ μικρὸν ὑπὸ γῆς ἐστίν· ὅταν δ' ἐκτέκωσιν ἐκδυνοῦσιν ἐκ τοῦ γεώδους τοῦ περιέχοντος ἀκρίδες μικραὶ καὶ μέλαιναι· εἶτα περιρρήγνυται αὐτῶν τὸ δέρμα, καὶ γίνονται εὐθὺς μείζους· τίκτουσι δὲ λήγοντος τοῦ θέρους· καὶ τεκοῦσαι ἀποθνήσκουσιν ἅμα· ἅμα γὰρ τικτούσαις σκώληκες ἐγγίνονται περὶ τὸν τράχηλον, καὶ οἱ ἄρρενες δ' ἀποθνήσκουσι περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον· ἐκδύνουσι δὲ ἐκ τῆς γῆς τὸ ἔαρ· οὐ γίνονται δ' αἱ ἀκρίδες ἐν τῇ ὀρεινῇ οὐδ' ἐν τῇ λεπτῇ· ἀλλ' ἐν τῇ πεδιάδι καὶ κατερρωγυίᾳ· ἐν ταῖς ῥωγμαῖς γὰρ ἐκτίκτουσι· διαμένει δὲ τὰ ᾠὰ τὸν χειμῶνα ἐν τῇ γῇ· ἅμα δ' ἐν τῷ θέρει γίνονται ἐκ τῶν περυσινῶν κυημάτων ἀκρίδες· ὁμοίως δὲ τίκτουσι καὶ οἱ ἀττέλαβοι· καὶ τεκόντες ἀποθνήσκουσι· φθείρεται δ' αὐτῶν τὰ ᾠὰ ὑπὸ τῶν μετοπωρινῶν ὑδάτων ὅταν πολλὰ γένηται· ἂν δὲ αὐχμὸς συμβῇ· τότε γίνονται μᾶλλον ἀττέλαβοι πολλοί, διὰ τὸ αὐτὰ μὴ φθείρεσθαι ὁμοίως· ἐπεὶ ἄτακτός γε δοκεῖ εἶναι ἡ φθορὰ αὐτῶν καὶ γίνεσθαι, ὅπως ἂν τύχῃ· τῶν δὲ τεττίγων γένη μέν ἐστι δύο· οἱ μέν, μικροί· οἳ πρῶτοι φαίνονται καὶ τελευταῖοι ἀπόλλυνται· οἱ δὲ μεγάλοι οἱ ᾄδοντες, ὕστερον τε γίνονται καὶ πρότερον ἀπόλλυνται· ὁμοίως δ' ἔν τε τοῖς μικροῖς καὶ ἐν τοῖς μεγάλοις οἱ μὲν διῃρημένοι εἰσὶ τὸ ὑπόζωμα οἱ ᾄδοντες· οἱ δ' ἀδιαίρετον ἔχοντες οὐκ ᾄδουσι· καλοῦσι δέ τινες τοὺς μὲν μεγάλους καὶ ᾄδοντας, ἀχέτας· τοὺς δὲ μικροὺς τεττιγόνια· ᾄδουσι δὲ μικρὸν καὶ τούτων οἱ διῃρημένοι· οὐ γίνονται δὲ τέττιγες ὅπου δένδρα μὴ ἔστι· διὸ καὶ ἐν Κυρήνῃ οὐ γίνονται ἐν τῷ πεδίῳ· περὶ δὲ τὴν πόλιν πολλοί· μάλιστα δὲ οὗ ἐλαῖαι· οὐ γίνονται πολύσκιοι· ἐν γὰρ τοῖς ψυχροῖς οὐ γίνονται τέττιγες· διὸ οὐδ' ἐν τοῖς συσκίοις ἄλσεσιν· ὀχεύονται δὲ οἱ μεγάλοι ὁμοίως ἀλλήλοις καὶ οἱ μικροί, ὕπτιοι συνδυαζόμενοι πρὸς ἀλλήλους· ἐναφίησι δὲ ὁ ἄρρην εἰς τὴν θήλειαν ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ἔντομα· ἔχει δὲ ἡ θήλεια αἰδοῖον ἐσχισμένον, ἡ δὲ θήλειά ἐστιν ἐν ᾗ ἐναφίησιν ὁ ἄρρην· τίκτουσι δ' ἐν τοῖς ἀργοῖς τετραίνοντες ᾧ ἔχουσιν ὄπισθεν ὀξεῖ. καθάπερ καὶ οἱ ἀττέλαβοι· καὶ γὰρ οἱ ἀττέλαβοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ἀργοῖς· διὸ πολλοὶ ἐν τῇ κυρηναίᾳ γίνονται· ἐντίκτουσι δὲ καὶ ἐν τοῖς καλάμοις, ἐν οἷς ἱστᾶσι τὰς ἀμπέλους, διατετραίνοντες τοὺς καλάμους καὶ ἐν τοῖς τῆς σκύλλης καυλοῖς· ταῦτα δὲ τὰ κυήματα κατὰ ῥεῖ εἰς τὴν γῆν· γίνονται δὲ πολλοὶ ὅταν ἐπομβρία γένηται. ὅταν δὲ ὁ σκώληξ αὐξηθῇ ἐν τῇ γῇ, γίνεται τεττιγομήτρα· καὶ εἰσὶ τότε ἥδιστοι πρὶν περιρραγῆναι τὸ κέλυφος. ὅταν δὲ ἡ ὥρα ἔλθῃ περὶ τροπάς, ἐξέρχονται νύκτωρ· καὶ εὐθὺς ῥήγνυται τὸ κέλυφος· καὶ γίνονται τέττιγες ἐκ τῶν τεττιγομητρῶν· γίνονται δὲ μέλανες καὶ σκληρότεροι εὐθὺς καὶ μείζους καὶ ᾄδουσι. εἰσὶ δὲ ἄρρενες μὲν οἱ ᾄδοντες ἐν ἀμφοτέροις τοῖς γένεσι, θήλεις δὲ οἱ ἕτεροι, καὶ τὸ μὲν πρῶτον ἡδίους οἱ ἄρρενες· μετὰ δὲ τὴν ὀχείαν αἱ θήλειαι· ἔχουσι γὰρ ᾠὰ λευκά. ἀναπετόμενοι δέ, ὅταν συμβῇ τι, ἀφιᾶσιν ὑγρὸν οἷον ὕδωρ, ὃ λέγουσιν οἱ γεωργοὶ ὡς κατουρούντων καὶ ἐχόντων περίττωμα καὶ τρεφομένων τῇ δρόσῳ. ἐὰν δέ τις κινῶν τὸν δάκτυλον προσίῃ ἐπάκρου ἢ τι κάμπτων καὶ ἐκτείνων πάλιν, μᾶλλον ὑπομένουσιν ἢ ἐὰν εὐθὺς ἐκτείνῃ· ἀναβαίνουσι δ' ἐπὶ τὸν δάκτυλον, διὰ τὸ ἀμυδρῶς ὁρᾶν ὡς ἐπὶ τὸ φύλλον ἀναβαίνοντες κινούμενον. τῶν δ' ἐντόμων ὅσα σαρκοφάγα μὲν μή ἐστι, ζῇ δὲ χυμοῖς σαρκὸς ζώσης, οἷον οἵ τε φθεῖρες καὶ ψύλλαι καὶ κόρεις, ἐκ μὲν τῆς ὀχείας πάντα γεννᾷ τὰς καλουμένας κόνιδας· ἐκ δὲ τούτων ἕτερον οὐδὲν γίνεται πάλιν. αὐτῶν δὲ τούτων γίνονται, αἱ μὲν ψύλλαι ἐξ ἐλαχίστης σηπεδόνος· ὅπου γὰρ κόπρος ξηρὰ γένηται, ἐνταῦθα συνίστανται, αἱ δὲ κόρεις ἐκ τῆς ἰκμάδος τῆς ἀπὸ τῶν ζώων συνισταμένης ἐκτός· οἱ δὲ φθεῖρες ἐκ τῶν σαρκῶν· γίνονται δ᾽ ὅταν μέλλωσιν οἷον ἴονθοι μικροὶ οὐκ ἔχοντες πύον· τούτους ἄν τις κεντήσῃ, ἐξέρχονται φθεῖρες. ἐνίοις δὲ συμβαίνει τῶν ἀνθρώπων νόσημα, ὅταν ὑγρασία πολλὴ ἐν τῷ σώματι ᾖ· καὶ διεφθάρησάν τινες ἤδη τοῦτον τὸν τρόπον, ὥσπερ ἀλκμᾶνά τέ φασι τὸν ποιητὴν καὶ φερεκύδην τὸν σύριον· καὶ ἐν νόσοις δέ τισι γίνεται πλῆθος φθειρῶν. ἔστι δὲ γένος φθειρῶν οἳ καλοῦνται ἄγριοι καὶ σκληρότεροι τῶν ἐν τοῖς πολλοῖς γινομένων· εἰσὶ δὲ οὗτοι καὶ δυσαφαίρετοι ἀπὸ τοῦ σώματος· παισὶ μὲν οὖν οὖσιν αἱ κεφαλαὶ φθειρώδεις γίνονται· τοῖς δὲ ἀνδράσιν ἧττον· γίνονται δὲ καὶ αἱ γυναῖκες τῶν ἀνδρῶν μᾶλλον φθειρώδεις· ὅσοις δ᾽ ἂν ἐγγίνονται τῇ κεφαλῇ, ἧττον πονοῦσι τὰς κεφαλάς. ἐγγίνονται δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζῴων ἐν πολλοῖς φθεῖρες· καὶ γὰρ οἱ ὄρνιθες ἔχουσι· καὶ οἵ γε καλούμενοι φασιανοὶ ἐὰν μὴ κονιῶνται· διαφθείρονται ὑπὸ τῶν φθειρῶν· καὶ τῶν ἄλλων δὲ ὅσα πτερὰ ἔχει τὸ ἰχόν καυλόν καὶ τῶν ἐχόντων τρίχας, πλὴν ὄνος· οὐκ ἔχει οὔτε φθεῖρας οὔτε κρότωνας· οἱ δὲ βόες ἔχουσιν ἄμφω· τὰ δὲ πρόβατα καὶ αἶγες, κρότωνας· φθεῖρας δ᾽ οὐκ ἔχουσι· καὶ ὕες φθεῖρας μεγάλους καὶ σκληρούς· ἐν δὲ τοῖς κυσὶν οἱ καλούμενοι γίνονται κυνοραῖσται· πάντες δὲ οἱ φθεῖρες ἐν τοῖς ἔχουσιν, ἐξ αὐτῶν γίνονται τῶν ζῴων· γίνονται δ᾽ οἱ φθεῖρες μάλιστα ὅταν μεταβάλλωσιν ὕδατα, οἷς λούονται· ὅσα ἔχει τῶν λουομένων φθεῖρας· ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ γίνονται μὲν ἐν τοῖς ἰχθύσι φθεῖρες· οὗτοι δὲ οὐκ ἐξ αὐτῶν τῶν ἰχθύων ἀλλ᾽ ἐκ τῆς ἰλύος· εἰσὶ δὲ τὰς ὄψεις ὅμοιοι τοῖς ὄνοις τοῖς πολύποσι· πλὴν τὴν οὐρὰν ἔχουσι πλατεῖαν· ἓν δὲ εἶδος ἐστὶ τῶν φθειρῶν τῶν θαλαττίων, καὶ γίνονται πανταχοῦ· μάλιστα δὲ περὶ τὰς τρίγλας· πάντα δὲ πολύποδά ἐστι ταῦτα καὶ ἄναιμα τὰ ἔντομα· τισὶ δὲ τῶν θυννῶν οἶστρος γίνεται μὲν περὶ τὰ πτερύγια· ἔστι δ᾽ ὅμοιος τοῖς σκορπίοις, καὶ τὸ μέγεθος ἡλίκον ἀράχνης· ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ τῇ ἀπὸ κυρήνης πρὸς αἴγυπτον, ἐστὶ περὶ τὸν δελφῖνα ἰχθύς, ὃν καλοῦσι φθεῖρα· ὃς γίνεται πάντων πιότατος, διὰ τὸ ἀπολαύειν ζοφῆς ἀφθόνου θηρεύοντος τοῦ δελφῖνος· γίνεται δὲ καὶ ἄλλα ζωδάρια ὥσπερ ἐλέχθη· τὰ μὲν, ἐν ἐρίοις καὶ ὅσα ἐξ ἐρίων ἐστίν· οἷον οἱ σῆτες οἳ ἐμφύονται μᾶλλον, ὅταν κονιορτώδη ᾖ τὰ ἔρια· μάλιστα δὲ γίνονται ἂν ἀράχνης συγκατακλεισθῇ· ἐκπίνει γὰρ ἐάν τι ἐνῇ ὑγρὸν ξηραίνει, γίνεται δὲ ἐν χιτῶνι ὁ σκώληξ οὗτος· καὶ ἐν κηρῷ δὲ γίνεται παλαιουμένῳ· ὥσπερ ἐν ξύλῳ ζῶον· ὃ δὴ δοκεῖ ἐλάχιστον εἶναι τῶν ζώων πάντων· καὶ καλεῖται ἀκαρί λευκὸν καὶ μικρόν· καὶ ἐν τοῖς βιβλίοις ἄλλα γίνεται· τὰ μὲν, ὅμοια τῶν ἐν τοῖς ἱματίοις· τὰ δὲ σκορπίοις ἄνευ τῆς οὐρᾶς μικρὰ πάμπαν· καὶ ὅλως ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν ἔν τε τοῖς ξηροῖς ὑγραινομένοις, καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς ξηραινομένοις, ὅσα ἔχει αὐτῶν ζωήν· ἔστι δέ τι σκωλήκιον ὃ καλεῖται ξυλόφθορον οὐθενὸς ἧττον ἄτοπον τούτων τῶν ζώων· ἡ μὲν γὰρ κεφαλὴ ἔξω τοῦ κελύφους προσέχεται ποικίλη, καὶ οἱ πόδες ἐπ' ἄκρου ὥσπερ τοῖς ἄλλοις σκώληξιν· ἐν χιτῶνι δὲ τὸ ἄλλο σῶμα ἀραχνιώδεις καὶ περὶ αὐτὸ κάρφη· ὥστε δοκεῖν προσέχεσθαι βαδίζοντι· ταῦτα δὲ σύμφυτα τῷ χιτῶνί ἐστιν, ὥσπερ κοχλίαις τὸ ὄστρακον, οὕτω τὸ ἅπαν τῷ σκώληκι, καὶ οὐκ ἀποπίπτει· ἀλλ' ἀποσπᾶται ὥσπερ προσπεφυκότα· καὶ ἐάν τις τὸν χιτῶνα περιέλῃ· ἀποθνήσκει καὶ γίνεται ὁμοίως ἀχρεῖος, ὥσπερ ὁ κοχλίας περιαιρεθέντος τοῦ ὀστράκου· χρόνου δὲ προϊόντος, γίνεται καὶ οὗτος ὁ σκώληξ χρυσαλλίς, ὥσπερ καὶ αἱ κάμπαι, καὶ ζῇ ἀκινητίζων· ὃ δ' ἐξ αὐτοῦ γίνεται τῶν πτερωτῶν ζώων, οὔπω συνῶπται· οἱ δὲ ἐρινεοὶ οἱ ἐν τοῖς ἐρινοῖς ἔχουσι τοὺς καλουμένους ψῆνας· γίνεται δὲ τοῦτο πρῶτον σκωλήκιον· εἶτα ἐμπεριρραγέντος τοῦ δέρματος, ἐκπέτεται· τοῦτο ἐγκαταλεῖπον ὄψιν, καὶ εἰσδύεται εἰς τὰ τῶν συκῶν ἐρινά· καὶ διὰ στομάτων ποιεῖ μὴ ἀποπίπτειν τὰ ἐρινά· διὸ περιάπτουσι τά τε ἐρινὰ πρὸς τὰς συκὰς οἱ γεωργοί, καὶ φυτεύουσι πλησίον τῶν συκῶν ἐρινεούς· τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ἐναίμων ὅ ᾠοτόκων, αἱ μὲν γενέσεις εἰσὶ τοῦ ἔαρος, ὀχεύεται δὲ οὐ πάντα τὴν αὐτὴν ὥραν· ἀλλὰ τὰ μὲν ἔαρος, τὰ δὲ, θέρους· τὰ δὲ, περὶ τὸ μετόπωρον· ὡς ἑκάστοις πρὸς τὴν γένεσιν τῶν ἐγγόνων ἡ ἐπιοῦσα ὥρα συμφέρει· ἡ μὲν οὖν χελώνη τίκτει ᾠὰ σκληρόδερμα καὶ δίχροα, ὥσπερ τὰ τῶν ὀρνίθων· τεκοῦσα δὲ κατορύττει, καὶ τὸ ἄνω ποιεῖ ἐπίκροτον· ὅταν δὲ τοῦτο ποιήσῃ, φοιτῶσα ἐπῳάζει ἄνωθεν· ἐκλέπεται δὲ τὰ ᾠὰ τῷ ὑστέρῳ ἔτει· ἡ δὲ ἐμὺς ἐξιοῦσα ἐκ τοῦ ὕδατος τίκτει, ὀρύξασα βόθυνον πιθώδη· καὶ ἐκτεκοῦσα καταλείπει· ἐάσασα δὲ ἡμέρας τριάκοντα, ἀνορύττει καὶ ἐκλέπει ταχύ· καὶ ἀπάγει εὐθὺς τοὺς νεοττοὺς εἰς τὸ ὕδωρ· τίκτουσι δὲ καὶ αἱ θαλάττιαι χελῶναι ἐν τῇ γῇ ὅμοια τοῖς ὄρνισι τοῖς ἡμέροις· καὶ κατορύξασαι ἐπῳάζουσι τὰς νύκτας· τίκτουσι δὲ πλῆθος πολὺ ᾠῶν· καὶ γὰρ ἑκατὸν τίκτουσιν ᾠά· τίκτουσι δὲ καὶ σαῦροι καὶ κροκόδειλοι οἱ χερσαῖοι καὶ οἱ ποτάμιοι εἰς τὴν γῆν· ἐκλέπεται δὲ τὰ τῶν σαύρων αὐτόματα ἐν τῇ γῇ· οὐ γὰρ διετίζει ὁ σαῦρος· λέγεται γὰρ ἑξαμηνόβιος εἶναι ὁ σαῦρος· ὁ δὲ ποτάμιος κροκόδειλος τίκτει μὲν ᾠὰ περὶ ἑξήκοντα· λευκὰ τὴν χρόαν· καὶ ἐπικάθηται ἡμέρας ἑξήκοντα· καὶ γὰρ βιοῖ χρόνον πολύν· ἐξ ἐλαχίστων δὲ ᾠῶν μέγιστον ζῷον γίνεται ἐκ τούτων· τὸ μὲν γὰρ ᾠὸν οὐκ ἔστι μεῖζον χηνείου· καὶ ὁ νεοττὸς κατὰ λόγον· αὐξανόμενος δὲ γίνεται καὶ ἑπτακαίδεκα πηχῶν· λέγουσι δέ τινες ὡς καὶ αὐξάνεται ἕως ἂν ζῇ· τῶν δὲ ὄφεων ὁ μὲν ἔχις, ἔξω ζῳοτοκεῖ ἐν αὑτῷ πρῶτον ᾠοτοκήσας· τὸ δὲ ᾠὸν ὥσπερ τῶν ἰχθύων μονόχρουν ἐστὶ καὶ μαλακόδερμον· ὁ δὲ νεοττὸς ἄνωθεν περιγίνεται· καὶ οὐ περιέχει φλοιὸς ὀστρακώδης, ὥσπερ οὐδὲ τὰ τῶν ἰχθύων· τίκτει δὲ μικρὰ ἐχίδια ἐν ὑμέσιν· οἳ περιρρήγνυνται τριταῖοι· ἐνίοτε δὲ καὶ ἔσωθεν διαφαγόντα αὐτὰ ἐξέρχεται· τίκτει δ' ἐν μιᾷ ἡμέρᾳ καθ' ἕν· τίκτει δὲ πλείω ἢ εἴκοσιν· οἱ δ' ἄλλοι ὄφεις ᾠοτοκοῦσιν ἔξω, τὰ δ' ᾠὰ ἀλλήλοις συνεχῆ ἐστιν, ὥσπερ αἱ τῶν γυναικῶν ὑποδερίδες· ὅταν δὲ τίκῃ εἰς τὴν

γῆν ἐπωάζει. ἐκλέπεται δὲ καὶ ταῦτα τῷ ὑστέρῳ ἔτει. αἱ μὲν οὖν τῶν ὄφεων καὶ τῶν ἐντόμων γενέσεις, ἔτι δὲ καὶ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτοκούντων τοῦτον ἔχουσι
τὸν τρόπον.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ

ΤῸ ·Ζ΄·

Αἱ μὲν οὖν τῶν ὄφεων καὶ τῶν ἐντόμων γενέσεις, ἔτι δὲ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων, τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. οἱ δὲ ὄρνιθες ᾠοτοκοῦσι μὲν ἅπαντες. ἡ δὲ ὥρα τῆς ὀχείας καὶ οἱ τόκοι, οὐ πᾶσιν ὁμοίως ἔχουσι. τὰ μὲν γὰρ ὀχεύεται καὶ τίκτει κατὰ πάντα τὸν χρόνον ὡς εἰπεῖν. οἷον ἀλεκτορὶς καὶ περιστερά. ἡ μὲν ἀλεκτορὶς ὅλον τὸν ἐνιαυτόν, ἔξω δύο μηνῶν τῶν ἐν τῷ χειμῶνι τροπικῶν. πλῆθος δὲ τίκτουσιν ἔνιαι καὶ τῶν γενναίων πρὸ ἐπωασμοῦ καὶ ἑξήκοντα. καίτοι ἧττον πολύτοκοι αἱ γενναῖαι τῶν ἀγεννῶν εἰσιν. αἱ δὲ ἀδριανικαὶ ἀλεκτορίδες, εἰσὶ μὲν μικραὶ τὸ μέγεθος, τίκτουσι δὲ ἀν' ἑκάστην ἡμέραν. εἰσὶ δὲ χαλεπαί, καὶ κτείνουσι τοὺς νεοττοὺς πολλάκις. χρώματα δὲ παντοδαπὰ ἔχουσι. τίκτουσι δὲ καὶ οἰκογενεῖς ἔνιαι δὶς τῆς ἡμέρας. ἤδη δέ τινες λίαν πολυτοκήσασαι ἀπέθανον διαταχέως. αἱ μὲν οὖν ἀλεκτορίδες τίκτουσιν ὥσπερ εἴρηται συνεχῶς. περιστερὰ δὲ καὶ φάττα καὶ τρυγὼν καὶ οἰνάς, δὶς τοκοῦσι μέν, ἀλλ' οὐχ ὡς περιστερὰ δεκάκις τοῦ ἐνιαυτοῦ τίκτουσιν· οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ὀρνίθων, τίκτουσι τὴν ἐαρινὴν ὥραν· καὶ εἰσὶν οἱ μέν, πολύγονοι αὐτῶν· πολύσπερμοι δὲ διχῶς· αἱ μέν, τῷ πολλάκις ὥσπερ αἱ περιστεραί· αἱ δέ, τῷ πολλὰ ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες· τὰ δὲ γαμψώνυχα πάντα ὀλιγόγονά ἐστιν ἔξω κεγχρίδος· αὕτη δὲ πλεῖστα τίκτει τῶν γαμψωνύχων· ὦπται μὲν οὖν καὶ τέτταρα ἤδη· τίκτει δὲ καὶ πλείω· τίκτουσι δὲ τὰ μὲν ἄλλα, ἐν νεοττείαις· τὰ δὲ μὴ πτητικά, οὐκ ἐν νεοττείαις· οἷον αἵ τε πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυγες· ἀλλ' ἐν τῇ γῇ ἐπιλυγαζόμενα ὕλην· ὡσαύτως δὲ καὶ κόρυδες καὶ τέτριξ· ταῦτα μὲν οὖν ὑπηνέμως ποιεῖται τὰς νεοττιώσεις· ὃν δὲ οἱ βοιώτιοι καλοῦσι μέροπα, εἰς τὰς ὀπὰς ἐν τῇ γῇ καταδυόμενος, νεοττεύει μόνος· αἱ δὲ κίχλαι νεοττείαν μὲν ποιοῦνται ὥσπερ αἱ χελιδόνες ἐκ πηλοῦ ἐπὶ τοῖς ὑψηλοῖς τῶν δένδρων· ἐφεξῆς δὲ ποιοῦσιν ἀλλήλαις ἐχόμενας· ὥστε εἶναι διὰ τὴν συνέχειαν ὥσπερ ὁρμαθὸν νεοττείαν· ὁ δὲ ἔποψ μόνος οὐ ποιεῖται νεοττείαν τῶν καθ' ἑαυτὸν νεοττευόντων· ἀλλ' εἰσδυόμενος εἰς τὰ στελέχη, ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῶν τίκτει οὐδὲν συμφορούμενος· ὁ δὲ κόκκυξ καὶ ἐν οἰκίαις νεοττεύει καὶ ἐν πέτραις· ἡ δὲ τέτριξ ἣν καλοῦσιν οἱ ἀθηναῖοι οὔραγα, οὔτε ἐπὶ τῆς γῆς νεοττεύει, οὔτε ἐν τοῖς δένδρεσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς χαμαιζήλοις φυτοῖς· τὸ δὲ ᾠὸν ἁπάντων ὁμοίως τῶν ὀρνίθων σκληρόδερμόν τε ἐστίν, ἐὰν γόνιμον γένηται καὶ μὴ διαφθαρῇ· ἔνια δὲ μαλακὰ τίκτουσιν αἱ ἀλεκτορίδες· καὶ δίχροα τὰ ᾠὰ τὰ τῶν ὀρνίθων· ἐκτὸς μέν, τὸ λευκόν· ἐντὸς δέ, τὸ ὠχρόν· διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν περὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας γινομένων ὀρνέων πρὸς τὰ τῶν ξηροβιωτικῶν πολλά· πλεῖον γὰρ ἔχει τὸ τῶν ἐνύδρων κατὰ λόγον τὸ ὠχρὸν πρὸς τὸ λευκόν· καὶ τὰ χρώματα δὲ τῶν ᾠῶν διαφέρει κατὰ γένη τῶν ὀρνίθων· τῶν μὲν γὰρ λευκά ἐστι τὰ ᾠά· οἷον περιστερᾶς καὶ πέρδικος· τῶν δέ, ὠχρά· οἷον τῶν περὶ τὰς λίμνας· τῶν δέ, κατεστιγμένα· οἷον τὰ τῶν μελεαγρίδων καὶ φασιανῶν· τὰ δὲ τῆς κεγχρίδος ἐρυθρά ἐστιν ὥσπερ μίλτος· ἔχει δὲ τὸ ᾠὸν διαφοράν· τῇ μὲν γάρ, ὀξύ·

τῇ δὲ πλατύτερόν ἐστιν· ἐξιόντος δὲ ἡγεῖται τὸ πλατύ. ὅσα οὖν τὰ μὲν μακρὰ καὶ ὀξέα τῶν ᾠῶν, θήλεα· τὰ δὲ στρογγύλα καὶ περιφέρειαν ἔχοντα κατὰ τὸ ὀξύ, ἄρρενα. ἐκπέττεται μὲν οὖν ἐπωαζόντων τῶν ὀρνίθων· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ αὐτόματα ἐν τῇ γῇ, ὥσπερ ἐν αἰγύπτῳ, κατορυττόντων εἰς τὴν γῆν ἐν τῇ κόπρῳ· καὶ ἐν συρακούσαις δέ, φιλοπότης τις ὑποτιθέμενος ὑπὸ τὴν ψίαθον εἰς τὴν γῆν, τοσοῦτον ἔπινεν ὥς φασι χρόνον συνεχῶς, ἕως ἐκλεπείη τὰ ᾠά. ἤδη δὲ καὶ κείμενα ἐν ἀγγείοις ἀλεεινοῖς ἐξεπέμφθη καὶ ἐξῆλθεν αὐτομάτως. ἡ μὲν οὖν γονὴ πάντων τῶν ὀρνίθων λευκή, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ζώων. ὅταν δὲ ὀχευθῇ, ἄνω πρὸς τὸ ὑπόζωμα λαμβάνει ἡ θήλεια. καὶ τὸ μὲν πρῶτον μικρὸν καὶ λευκὸν φαίνεται. ἔπειτα ἐρυθρὸν καὶ αἱματῶδες. αὐξανόμενον δέ, ὠχρὸν καὶ ξανθὸν ἅπαν. ὅταν δὲ ἤδη γίνηται ἁδρότερον διακρίνεται. καὶ ἔσω μὲν τὸ ὠχρόν. ἔξω δὲ τὸ λευκὸν περιίσταται. ὅταν δὲ τελειωθῇ, ἀπολύεται καὶ ἐξέρχεται. τοῦτο τῷ καιρῷ ἐκ τοῦ μαλακὸν εἶναι μεταβαλόντος εἰς τὸ σκληρόν, ὥστε ἐξέρχεται μὲν οὔπω πεπηγός. ἐξερχομένου δ' εὐθέως πήγνυται καὶ γίνεται σκληρόν, ἐὰν μὴ νενοσηκός. ἐφάνη δὲ ἤδη, οἷον ἔν τινι καιρῷ γίνεται τὸ ᾠόν· ἅπαντα γὰρ ὠχρὰ ὁμοίως ἐστίν, ὥσπερ ὕστερον ὁ νεοττός. τοιαῦτα καὶ ἐν ἀλεκτορίδι διαιρουμένῃ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα, οὗπερ αἱ θήλειαι ἔχουσι τὰ ᾠά. τὸ μὲν εἶδος, ὠχρὰ ὅλα. τὸ δὲ μέγεθος, ἡλίκα ᾠά. ἐν τέρατος λόγῳ τιθέασιν. οἱ δὲ λέγοντες ὅτι ὑπολείμματα τοῦ ἐστὶ τὰ ὑπηνέμια τῶν ἔμπροσθεν ἐξ ὀχείας γινομένων, οὐκ ἀληθῆ λέγουσιν. ὦπται γὰρ ἱκανῶς ἤδη ἀνόχευτοι νεοττίδες ἀλεκτορίδων καὶ χηνῶν, τεκοῦσαι ὑπηνέμια. τὰ δὲ ᾠὰ τὰ ὑπηνέμια, ἐλάττω μὲν τῷ μεγέθει γίνεται. καὶ ἧττον ἡδέα καὶ ὑγρότερα τῶν γονίμων. πλήθει δὲ πλείω. ὑποτιθεμένων δὲ τῇ ὄρνιθι, οὐδέν τι πήγνυται τὸ ὑγρόν. ἀλλὰ τό, τε ὠχρὸν διαμένει καὶ τὸ λευκὸν ὅμοια ὄντα. γίνεται δ' ὑπηνέμια πολλῶν. οἷον ἀλεκτορίδων.

περδικος· περιστερᾶς· ταῶνος· χηνός· χηναλώπεκος. ἐκλέπεται δὲ ἐπωαζουσῶν ἐν τῷ θέρει θᾶττον, ἢ ἐν τῷ χειμῶνι· ἐν ὀκτωκαίδεκα γὰρ ἡμέραις αἱ ἀλεκτορίδες ἐν τῷ θέρει ἐκλέπουσιν· ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἐνίοτε πέντε καὶ εἴκοσι. διαφέρουσι μέντοι καὶ αἱ ὄρνιθες ὀρνίθων, τῷ ἐπωαστικώτεραι εἶναι ἕτεραι ἑτέρων· ἐὰν δὲ βροντήσῃ ἐπωαζούσης, διαφθείρεται τὰ ᾠά· τὰ δὲ καλούμενα ὑπό τινων κυνόσουρα καὶ οὔρια, γίνεται τοῦ θέρους μᾶλλον· ζεφύρια δὲ καλεῖται τὰ ὑπηνέμια ὑπό τινων, ὅτι ὑπὸ τὴν ἐαρινὴν ὥραν φαίνονται δεχόμεναι τὰ πνεύματα αἱ ὄρνιθες· τοιοῦτον δὲ ποιοῦσι καὶ τῇ χειρί πως ψηλαφώμεναι· γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα· καὶ τὰ ἐξ ὀχείας ἤδη ἐνυπάρχοντα, μεταβάλλει τὸ γένος εἰς ἄλλο γένος, ἐὰν πρὶν μεταβαλεῖν ἐκ τοῦ ὠχροῦ εἰς τὸ λευκόν, ὀχεύηται ἡ τὰ ὑπηνέμια ἔχουσα· ἢ τὰ γόνῳ εἰλημμένα ἐξ ἑτέρου ὄρνιθος. καὶ γίνεται τὰ μὲν ὑπηνέμια, γόνιμα· τὰ δὲ προϋπάρχοντα, κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύοντα ὄρνιθα· ἂν δὲ ἤδη μετέβαλλον εἰς τὸ λευκὸν οὐδὲν μεταβάλλονται, οὔτε τὰ ὑπηνέμια ὥστε γίνεσθαι γόνιμα, οὔτε τὰ γόνῳ κυούμενα, ὥστε μεταβάλλειν εἰς τὸ τοῦ ὀχεύοντος γένος. καὶ ἐὰν ὑπαρχόντων δὲ μικρῶν διαλείπῃ ἡ ὀχεία, οὐδὲν ἐπαυξάνεται τὰ προϋπάρχοντα· ἐὰν δὲ πάλιν ὀχεύηται, ταχεῖα γίνεται ἡ ἐπίδοσις εἰς τὸ μέγεθος. ἔχει δὲ φύσιν τοῦ ᾠοῦ τό τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν ἐναντίαν, οὐ μόνον τῷ χρώματι, ἀλλὰ καὶ τῇ δυνάμει· τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ὑπὸ τοῦ ψύχους πήγνυται· τὸ λευκὸν δὲ οὐ πήγνυται, ἀλλ' ὑγραίνεται μᾶλλον· ὑπὸ δὲ τοῦ πυρὸς τὸ μὲν λευκὸν πήγνυται· τὸ δὲ ὠχρὸν οὐ πήγνυται, ἀλλὰ μαλακὸν διατελεῖ, ἂν μὴ κατακαυθῇ· καὶ μᾶλλον ἑψόμενον ἢ πυρούμενον, συνίσταται καὶ ξηραίνεται· ἑκάτερον δὲ χωρὶς ἐν ὑμέσι διείληπται ὑπ' ἀλλήλων· αἱ δὲ πρὸς τὴν ἀρχὴν τοῦ ὠχροῦ χάλαζαι, οὐδὲν συμβάλλονται πρὸς τὴν γένεσιν, ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν· εἰσὶ δὲ δύο· ἡ μὲν, κάτωθεν· ἡ δέ, ἄνωθεν. συμβαίνει δὲ περὶ τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκὸν καὶ ὅταν ἐξαιρεθέντα συγκεράσῃ τις πλείω τοιαῦτα εἰς κύστιν καὶ ἕψῃ μαλακῷ καὶ μὴ συντόνῳ πυρί, τὸ ὠχρὸν εἰς τὸ μέσον συνέρχεται πᾶν κύκλῳ· τὸ δὲ λευκὸν κύκλῳ περιίσταται. τὰ δὲ ἀλεκτορίδων αἱ νεοττίδες τίκτουσι πρῶτον εὐθὺς ἀρχομένου τοῦ ἔαρος· καὶ πλείω δὲ τίκτουσιν ἢ αἱ πρεσβύτεραι· ἐλάττω δὲ τῷ μεγέθει τὰ ἐκ τῶν νεωτέρων. ὅλως δὲ ἐὰν μήπω ἐπωάζουσιν αἱ ὄρνιθες, διαφθείρονται καὶ κάμνουσιν. ὀχευθεῖσαι δέ, αἱ μὲν ὄρνιθες φρίττουσί τε καὶ ἀποσείονται, καὶ πολλάκις κάρφος περιβάλλονται· ποιοῦσι δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο καὶ τεκοῦσαι ἐνίοτε. αἱ δὲ περιστεραὶ ἐφέλκουσι τὸ ὀρροπύγιον· οἱ δὲ χῆνες κατακολυμβῶσιν. αἱ δὲ κυήσεις, καὶ αἱ τῶν ὑπηνεμίων ᾠῶν συλλήψεις, ταχεῖαι γίνονται ταῖς πλείσταις τῶν ὀρνίθων· οἷον καὶ τῇ πέρδικι ὅταν ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν· ἐὰν γὰρ κατὰ πνευαθῇ τοῦ ἄρρενος, κυΐσκονται· καὶ εὐθὺς ἄχρηστος γίνεται πρὸς τὰς θήρας· ὄσφρησιν γὰρ δοκεῖ ἔχειν ἐπίδηλον ὁ πέρδιξ. ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ γένεσις μετὰ τὴν ὀχείαν, καὶ ἐκ τοῦ ᾠοῦ πάλιν συμπεττομένου ἡ τοῦ νεοττοῦ γένεσις οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις συμβαίνει πᾶσιν, ἀλλὰ διαφέρει κατὰ τὰ μεγέθη τῶν γεννώντων. συνίσταται δὲ τὸ μὲν ἀλεκτορίδος ᾠὸν μετὰ τὴν ὀχείαν· καὶ τελειοῦται τὸ ᾠὸν ἐν δέκα ἡμέραις ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· καὶ τὸ μὲν περιστερᾶς δὲ ἐν μικρῷ ἐλάττονι. δύνανται δὲ αἱ περιστεραὶ ἤδη τοῦ ᾠοῦ ἐν ὠδινιόντος κατέχειν· ἐὰν γάρ τι ἐνοχληθῇ ὑπό τινος, ἢ περὶ τὴν νεοττείαν, ἢ πτερὸν ἐκτιλθῇ, ἢ ἄλλο τι πονήσῃ ἢ ἄλλως δυσαρεστήσῃ, κατέχει καὶ οὐ τίκτει μελλήσασα. ἴδια δὲ περὶ τὰς περιστερὰς συμβαίνει· καὶ τὰ δὲ περὶ τὴν ὀχείαν· κύουσί τε γὰρ ἀλλήλας, ὅταν μέλλῃ ἀναβαίνειν ὁ ἄρρην, πρὶν ἂν ὀχεύσῃ· ὁ μὲν πρεσβύτερος τὸ πρῶτον· ὕστερον μέντοι ἀναβαίνει καὶ μὴ κύσας· οἱ δὲ νεώτεροι ἀεὶ τοῦτο ποιήσαντες ὀχεύουσι· τοῦτό τι ἴδιον ποιοῦσι· καὶ ἔτι αἱ θήλειαι ἀλλήλας ἀναβαίνουσιν, ὅταν ὁ ἄρρην μὴ παρῇ, κύσασαι ὡς ποιοῦσιν οἱ ἄρρενες· καὶ οὐδὲν προϊέμεναι εἰς ἀλλήλας τίκτουσιν ᾠὰ πλείω ἢ δύο· οὐδὲ γόνιμα· ἐξ ὧν οὐ γίνεται νεοττὸς οὐδὲ εἷς, ἀλλ' ὑπηνέμια πάντα. τὰ λοι αὐτά ἐστιν ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισι· συμβαίνει μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον πᾶσιν· οἱ δὲ χρόνοι διαφέρουσι τῆς τελειώσεως, καθάπερ εἴρηται. ταῖς μὲν οὖν ἀλεκτορίσι τριῶν ἡμερῶν καὶ νυκτῶν παρελθουσῶν ὑποσημαίνει τὸ πρῶτον· τοῖς δὲ μείζοσιν αὐτῶν ὄρνισιν ἐν πλείοσι, τοῖς δὲ ἐλάττοσιν ἐλάττονα. γίνεται δ' ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ἤδη ἄνω τὸ ὠχρὸν προεληλυθὸς πρὸς τὸ ὀξύ, ἧπερ ἡ ἀρχὴ τοῦ ᾠοῦ καὶ ἐκλέπεται τὸ ᾠόν· καὶ ὅσον στιγμὴ αἱματίνη ἐν τῷ λευκῷ ἡ καρδία. τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον πηδᾷ καὶ κινεῖται ὥσπερ ἔμψυχον· καὶ ἀπ' αὐτοῦ δύο πόροι φλεβικοὶ ἔναιμοι ἑλισσόμενοι· οἳ φέρουσιν αὐξανομένου εἰς ἑκάτερον τῶν χιτώνων τῶν περιεχόντων· καὶ ὑμὴν δὲ αἱματικὰς ἶνας ἔχων ἤδη περιέχει τὸ λευκὸν κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ὑπὸ τῶν πόρων τῶν φλεβικῶν· ὀλίγον δ' ὕστερον καὶ τὸ σῶμα ἤδη ἀποκρίνεται, μικρὸν πρῶτον πάμπαν, καὶ λευκόν· δηλοῖ δὲ ἡ κεφαλή, καὶ ταύτης οἱ ὀφθαλμοὶ μάλιστα ἐμπεφυσημένοι· καὶ τοῦτο μέχρι πόρρω διατελεῖ· ὀψὲ γὰρ ὕστερον μικροὶ γίνονται καὶ συμπίπτουσι· τοῦ δὲ σώματος τὸ κάτω μέρος οὐδὲν φαίνεται μόριον πρὸς τὸ ἄνω πρῶτον· τῶν δὲ πόρων τῶν ἐκ τῆς καρδίας τεινόντων ὁ μὲν, φέρει εἰς τὸ κύκλῳ περιέχον· ὁ δὲ, εἰς τὸ ὠχρὸν· ὥσπερ ὀμφαλὸς ὤν· ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ νεοττοῦ ἐστιν ἐκ τοῦ λευκοῦ· ἡ δὲ τροφὴ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἐκ τοῦ ὠχροῦ· δεκαταίου δὲ ἤδη ὄντος, ὁ νεοττὸς ὅλος διάδηλος καὶ τὰ μέρη πάντα· ἔχει δὲ τὴν κεφαλὴν μείζω τοῦ ἄλλου σώματος· καὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τῆς κεφαλῆς οὐκ ἔχοντας ὄψιν· γίνονται δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐξαιρούμενοι μείζους κυάμων καὶ μέλανες· ἀφαιρουμένου δὲ τοῦ δέρματος, ὑγρὸν ἔνεστι λευκὸν καὶ ψυχρὸν σφόδρα στίλβον πρὸς τὴν αὐγήν· ὕστερον δὲ οὐδέν· τὰ μὲν οὖν περὶ τὰ ὄμματα καὶ τὴν κεφαλὴν τοῦτον διάκειται τὸν τρόπον· ἔχει δὲ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ καὶ τὰ σπλάγχνα ἤδη φανερά, καὶ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν καὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν· καὶ αἱ φλέβες, αἱ ἀπὸ τῆς καρδίας φαινόμεναι τείνειν· πρὸς τὸν ὀμφαλὸν ἤδη γίνονται.

ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ τέτανται φλέψ· ἡ μὲν πρὸς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὠχρόν· τὸ δ' ὠχρὸν ἐν τούτῳ τῷ χρόνῳ ὑγρὸν ἤδη ἐστὶ· καὶ πλεῖον ἢ τὸ κατὰ φύσιν· ἡ δὲ ἑτέρα εἰς τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα ὅλον τὸν ὑμένα, ἐν ᾧ ὁ νεοττὸς, ἐπὶ τὸν τοῦ ὠχροῦ ὑμένα καὶ τὸ μεταξὺ τούτων ὑγρόν· αὐξανομένου γὰρ τοῦ νεοττοῦ κατὰ μικρὸν, τοῦ ὠχροῦ τὸ μὲν, ἄνω γίνεται, τὸ δὲ κάτω· ἐν μέσῳ δὲ τὸ λευκὸν ὑγρὸν, τοῦ δὲ κάτω ὠχροῦ τὸ λευκὸν καὶ κάτωθεν ὥσπερ τὸ πρῶτον ὑπῆρχε· δεκαταίου δὲ ὄντος, τὸ λευκὸν ἔσχατον γίνεται, ὀλίγον ἤδη ὂν καὶ γλίσχρον· καὶ παχὺ καὶ ὕπωχρον· τέτακται γὰρ τῇ θέσει ἕκαστα τόνδε τὸν τρόπον· πρῶτος μὲν καὶ ἔσχατον πρὸς τὸ ὄστρακον ὁ τοῦ ᾠοῦ ὑμὴν, οὐχ ὁ τοῦ ὀστράκου· ἀλλ' ὑπ' ἐκεῖνον· ἐν δὲ τούτῳ λευκόν ἐστιν ὑγρόν· εἶτα ὁ νεοττὸς, καὶ ὁ περὶ αὐτὸν ὑμὴν χωρίζων ὅπως μὴ ᾖ ἐν ὑγρῷ ὁ νεοττός· ὑπὸ δὲ τὸν νεοττὸν τὸ ὠχρὸν εἰς ὃ τῶν φλεβῶν ἔφερεν ἡ ἑτέρα· ἡ δ' ἑτέρα εἰς τὸ περιέχον λευκόν· τὸ δὲ πᾶν περιέχει ὑμὴν μετὰ ὑγρότητος ἰχωροειδοῦς· εἶτα ἄλλος ὑμὴν περὶ αὐτὸ ἤδη τὸ ἔμβρυον, ὥσπερ εἴρηται χωρίζων πρὸς τὸ ὑγρόν· ὑποκάτω δὲ τούτου ὠχρὸν ἐν ἑτέρῳ ὑμένι περιειλημμένον· ἐν ᾧ τείνει ὁ ὀμφαλὸς ὁ ἀπὸ τῆς καρδίας καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς φέρων· ὥστε μὴ εἶναι τὸ ἔμβρυον ἐν οὐδετέρᾳ τῶν ὑγροτήτων· περὶ δὲ τὴν εἰκοστὴν ἤδη φθέγγεταί τε κινούμενος ἔσωθεν. ἄν τις κινεῖ διελών· καὶ ἤδη δασὺς γίνεται ὅταν ὑπὲρ τὰς εἴκοσι γίνηται ἡ ἐκκόλαψις τῶν ᾠῶν· ἔχει δὲ τὴν κεφαλὴν ὑπὲρ τοῦ δεξιοῦ σκέλους ἐπὶ τῇ λαγόνι· τὴν δὲ πτέρυγα ὑπὲρ τῆς κεφαλῆς· καὶ φανερὸς κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον· ὅτι χοριώδης ὑμὴν ὁ μετὰ τὸν τοῦ ὀστράκου ὑμένα τὸν ἔσχατον. εἰς ὃ ἔτεινεν ὁ ἕτερος τῶν ὀμφαλῶν· καὶ ὁ νεοττὸς ἐν τούτῳ δὴ γίνεται τὸ ὅλος· καὶ ὁ ἕτερος ὑμὴν χοριώδης ὢν ὁ περὶ τὸ ὠχρὸν, εἰς ὃ ἔτεινεν ὁ ἕτερος ὀμφαλός· ἄμφω δ' ἦσαν ἀπό τε τῆς καρδίας καὶ τῆς φλεβὸς τῆς μεγάλης, ἐν δὲ τούτῳ τῷ χρόνῳ ὁ μὲν πρὸς τὸ ἔξω χορίον ὀμφαλὸς τείνων, ἀπολύεται τοῦ ζώου συμπεπτωκώς· ὁ δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν φέρων, συναρτεῖται τῷ νεοττῷ πρὸς τὸ ἔντερον, τὸ λεπτόν· καὶ ἔσω, τοῦ ὠχροῦ πολὺ ἤδη γίνεται ἐν τῷ νεοττῷ, καὶ ὑπόστημα ἐν τῇ κοιλίᾳ ὠχρὸν, καὶ περίττωμα δὲ ἀφίησι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον πρὸς τὸ ἔξω χορίον· καὶ ἐν τῇ κοιλίᾳ δὲ ἔχει λευκὸν καὶ τὸ ἔξω περίττωμα· καὶ ἔσω τί ἐγγίνεται λευκόν· τέλος δὲ τὸ ὠχρὸν ἀεὶ ἔλαττον γινόμενον καὶ προϊὸν ἀναλίσκεται πάμπαν· καὶ ἐμπεριλαμβάνεται ἐν τῷ νεοττῷ· ὥστε ἤδη ἐκκεκαλυμμένου δεκαταίου ἄν τις ἀνασχίσῃ, ἔτι πρὸς τῷ ἐντέρῳ μικρόν τι τοῦ ὠχροῦ λείπεται· ἀπὸ δὲ τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπολέλυται, καὶ οὐδὲν γίνεται μεταξύ· ἀλλὰ ἀνήλωται πᾶν· περὶ δὲ τὸν χρόνον τὸν πρότερον ῥηθέντα καθεύδει μὲν ὁ νεοττός· ἐγείρεται δὲ καὶ ἀναβλέπει κινούμενος καὶ φθέγγεται καὶ ἡ καρδία, ἅμα τῷ ὀμφαλῷ ἀναφυσᾷ ὡς ἀναπνέοντος· ἡ μὲν οὖν γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς ὄρνισι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τίκτουσι δὲ αἱ ὄρνιθες ἔνια ἄγονα τῶν ᾠῶν, καὶ τὰ ἐξ ὀχείας γινόμενα· καὶ ἐπωαζουσῶν οὐδὲν γίνεται ἔκγονον· τεθεώρηται δὲ τοῦτο μάλιστα ἐπὶ τῶν περιστερῶν· τὰ δὲ δίδυμα τῶν ᾠῶν δύο ἔχει λεκύθους· ὧν τὰ μὲν, διείργει τοῦ μὴ εἰς ἄλληλα συγκεχύσθαι τὰ ὠχρὰ τοῦ λευκοῦ λεπτὴ διάφυσις· τὰ δὲ, οὐκ ἔχει ταύτην τὴν διάφυσιν ἀλλὰ συμψαύουσιν· εἰσὶ δὲ ἔνιαι ἀλεκτορίδες αἳ πάντα δίδυμα τίκτουσιν ὡς ἐπὶ τούτων ὦπται τὸ περὶ τὰς λεκύθους συμβαῖνον· ὀκτωκαίδεκα γάρ τις τεκοῦσα, ἐξέλεψε δίδυμα, πλὴν ὅσα οὔρια ἐγένετο· τὰ μὲν οὖν ἄλλα γόνιμα· πλὴν ὅσα τὸ μὲν, μεῖζον· τὸ δ᾽ ἔλαττον γίνεται τῶν διδύμων· τὸ δὲ τελευταῖον τερατῶδες· τίκτουσι δὲ πάντα μὲν τὰ περιστεροειδῆ δύο· οἷον φάττα καὶ τρυγὼν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τὰ δὲ πλεῖστα τρία· τρυγὼν καὶ φάττα τίκτει δὲ ἡ μὲν περιστερὰ (ὥσπερ εἴρηται) πᾶσαν ὥραν· τρυγὼν δὲ καὶ φάττα ἐν τῷ ἔαρι οὐ πλεονάκις ἢ δίς· τίκτει δὲ τὰ δεύτερα, ὅταν τὰ πρότερα γεννηθέντα διαφθαρῇ· πολλαὶ γὰρ διαφθείρουσιν αὐτὰ τῶν ὀρνίθων·

τίκτει μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται ἐστὶ τρία ποτέ· ἀλλ' ἐξάγει τι καὶ οὐδέποτε δυοῖν πλέον νεοττοῖν· ἐνίοτε δὲ καὶ ᾠὰ μόνον· τὸ δ' ὑπολειπόμενον τῶν ᾠῶν ἀεὶ οὔρινόν ἐστι. τῶν δὲ πλείστων ὀρνέων οὐδὲν αὐτοετὲς γεννᾷ. ἅπαντες δὲ οἱ ὄρνιθες ἐπειδὰν ἅπαξ ἄρξωνται τίκτειν, διατελοῦσιν ὡς εἰπεῖν ἔχουσιν ᾠὰ ἀλλ' ἐνίοις διὰ μικρότητα οὐ ῥᾴδιον ἰδεῖν. ἡ δὲ περιστερὰ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἄρρεν καὶ θῆλυ· ἐστὶ τοῦτ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πρότερον τὸ ἄρρεν, τίκτει· καὶ τίκτουσα μίαν ἡμέραν διαλείπει τὰ πολλά· εἶτα πάλιν τίκτει θάτερον· ἐπωάζει δὲ καὶ ὁ ἄρρην ἐν τῷ θέρει τι τῆς ἡμέρας· τὴν δὲ νύκτα ἡ θήλεια, ἐκπέττεταί τε καὶ ἐκλέπεται ἐντὸς εἴκοσιν ἡμερῶν τὸ γενόμενον πρότερον τῶν ᾠῶν· τιτρώσκει δὲ τὸ ᾠὸν τῇ προτεραίᾳ ἢ ἐκλέπει καὶ συνθερμαίνουσι τοὺς νεοττοὺς ἀμφότεροι τινὰ χρόνον τὸν αὐτὸν, ὅνπερ ἐστὶ τὰ ᾠά· χαλεπωτέρα δ' ἡ θήλεια ἐστὶ περὶ τὴν τεκνοτροφίαν τοῦ ἄρρενος, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα μετὰ τὸν τόκον, τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ καὶ δεκάκις καὶ ἑνδεκάκις· αἱ δ' ἐν αἰγύπτῳ καὶ δωδεκάκις. ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται ἡ περιστερὰ ἐντὸς τοῦ ἐνιαυτοῦ· καὶ γὰρ ἑξαμήνων ὀχεύει καὶ ὀχεύεται. τὰς δὲ φάττας καὶ τὰς τρυγόνας ἔνιοι φασὶν ὀχεύεσθαι καὶ γεννᾶν καὶ ἑξάμηνα ὄντα, σημεῖον ποιούμενοι τὴν πολυπλήθειαν αὐτῶν· ἔγκυα δὲ γίνεται δέκα καὶ τέτταρας ἡμέρας, καὶ ἐπωάζει ἄλλας τοσαύτας· ἐν ἑτέραις δὲ δέκα καὶ τέτταρσι πτεροῦνται οὕτως ὥστε μὴ ῥᾳδίως καταλαμβάνεσθαι, ζῶσι δὲ φάτται (ὥς φασι) ἐστὶ τετταράκοντα ἔτη· καὶ αἱ πέρδικες δὲ πλείω ἔτη ἢ ἑκκαίδεκα. τίκτει δὲ καὶ ἡ περιστερὰ ἀπονεοττεύουσα πάλιν ἐν τριάκοντα ἡμέραις. ὁ δὲ γὺψ νεοττεύει μὲν ἐπὶ πέτραις ἀπροσβάτοις· διὸ σπάνιον ἰδεῖν νεοττείαν γυπὸς καὶ νεοττούς. καὶ διὰ τοῦτο ἡρόδοτος ὁ βρύσωνος τοῦ σοφιστοῦ πατὴρ φησὶν εἶναι τοὺς γῦπας, ἐφ' ἑτέρας γῆς ἀδήλου ἡμῖν· τοῦτο ἐπιλέγων τὸ σημεῖον· ὅτι οὐδεὶς ἑώρακε γυπὸς νεοττείαν· καὶ ὅτι πολλοὶ ἐξαίφνης φαίνονται ἀκολουθοῦντες τοῖς στρατεύμασι· τὸ δ' ἐστὶ χαλεπὸν ἰδεῖν· ὦπται δ' ὅμως. τίκτουσι δὲ δύο

ᾠὰ οἱ γύπες· τὰ μὲν οὖν ἄλλα ὅσα σαρκοφάγα οὐκ ὦπται πλεονάκις ἢ ἅπαξ τίκτοντα· ἡ δὲ χελιδὼν δὶς νεοττεύει μόνον τῶν σαρκοφάγων· τῶν δὲ νεοττῶν αὐτῆς ἔτι νέων ὄντων τῆς χελιδόνος τὰ ὄμματα ἐκκεντήσῃ, γίνονται ὑγιεῖς καὶ βλέπουσιν ὕστερον· ὁ δὲ ἀετὸς ᾠὰ μὲν τίκτει τρία· ἐκλέπει δὲ τούτων τὰ δύο·
» ὥσπερ ἐστὶ καὶ ἐν τοῖς λεγομένοις μουσαίου ἔπεσιν· ὃς
» τρία μὲν τίκτει· δύο δ' ἐκλέπει· ἓν δ' ἀλεγίζει· ὡς μὲν οὖν τὰ πολλὰ οὕτω συμβαίνει· εἶδη δὲ καὶ τρεῖς νεοττοὶ ὠμμένοι εἰσίν· ἐκβάλλει δ' αὐξανομένων τὸν ἕτερον τῶν νεοττῶν ἀχθόμενος τῇ ἐδωδῇ· ἅμα δὲ λέγεται ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ ἄπαστος γίνεσθαι· ὅπως μὴ ἁρπάζῃ τοὺς τῶν θηρίων σκύμνους· οἵ τε οὖν ὄνυχες αὐτοῦ διαστρέφονται ὀλίγας ἡμέρας· καὶ τὰ πτερὰ λευκαίνεται ὥστε καὶ τοῖς τέκνοις τότε γίνονται χαλεποί· τὸν δ' ἐκβληθέντα δέχεται καὶ τρέφει ἡ φήνη· ἐπῳάζει περὶ τριάκοντα ἡμέρας· καὶ τῶν ἄλλων δὲ τοῖς μεγάλοις ὁ χρόνος τοσοῦτός ἐστι τῆς ἐπῳάσεως· οἷον χηνὶ καὶ ὠτίδι· τοῖς δὲ μέσοις περὶ εἴκοσιν· οἷον ἰκτίνῳ, καὶ ἱέρακι· τίκτει δὲ ὁ ἰκτῖνος τὰ μὲν πλεῖστα δύο· ἐνίοτε δὲ καὶ τρεῖς ἐξάγει νεοττούς· ὁ δ' αἰτώλιος καλούμενος, ἔστιν ὅτε καὶ τέτταρας· τίκτει δὲ καὶ ὁ κόραξ οὐ μόνον δύο ὥσπερ φασί τινες· ἀλλὰ καὶ πλείω, καὶ ἐπῳάζει περὶ εἴκοσιν ἡμέρας, καὶ ἐκβάλλει τοὺς νεοττοὺς ὁ κόραξ· ποιεῖ δὲ καὶ ἄλλα τῶν ὀρνέων τὸ αὐτὸ τοῦτο· πολλάκις γὰρ ὅσα πλείω τίκτει, ἓν ἐκβάλλουσιν· οὐ πάντα δὲ τὰ τῶν ἀετῶν γένη ὅμοια περὶ τὰ τέκνα· ἀλλ' ὁ πύγαργος χαλεπός· οἱ δὲ μέλανες εὔτεκνοι περὶ τὴν τροφήν εἰσιν· ἐπεὶ πάντες ὡς εἰπεῖν οἱ γαμψώνυχες ὅταν θᾶττον οἱ νεοττοὶ δύνωνται πέτεσθαι, ἐκβάλλουσι τύπτοντες ἐκ τῆς νεοττιᾶς· καὶ τῶν ἄλλων δὲ ὥσπερ εἴρηται σχεδὸν οἱ πλεῖστοι τοῦτο δρῶσι· καὶ ἐκλέψαντες οὐδεμίαν ἐπιμέλειαν ποιοῦνται τὸ λοιπὸν πλὴν κορώνης· αὕτη γὰρ ἐπί τινα χρόνον ἐπιμελεῖται· καὶ γὰρ ἤδη πετομένους σιτίζει παραπετομένη· ὁ δὲ κόκκυξ λέγεται μὲν

ὑπό τινων ὡς μεταβάλλει ἐξ ἱέρακος· διὰ τὸ ἀφανίζεσθαι τὸν ἱέρακα καὶ περὶ τοῦτον χρόνον ᾧ ὅμοιός ἐστι· σχεδὸν δὲ καὶ τοὺς ἄλλους ἱέρακας οὐκ ἔστιν ἰδεῖν· ὅταν θᾶττον φθέγγηται ὁ κόκκυξ· πλὴν ὀλίγας ἡμέρας· ὁ δὲ κόκκυξ φαίνεται μὲν ἐπ' ὀλίγον χρόνον τοῦ θέρους· τὸν δὲ χειμῶνα ἀφανίζεται· ἔστι δὲ ὁ μὲν ἱέραξ γαμψώνυχος· ὁ δὲ κόκκυξ οὐ γαμψώνυχος, ἔτι δὲ οὔτε τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν ἔοικεν ἱέρακι· ἀλλ' ἄμφω ταῦτα περιστερᾷ μᾶλλον· ἀλλ' ἢ κατὰ τὸ χρῶμα μόνον προσέοικεν ἱέρακι· πλὴν τοῦ μὲν ἱέρακος τὰ ποικίλα οἷον γραμμαί εἰσι· τοῦ δὲ κόκκυγος οἷον στιγμαί· τὸ μέντοι μέγεθος καὶ ἡ πτῆσις παραπλησία τῷ ἐλαχίστῳ τῶν ἱεράκων, ὃς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον ἀφανής ἐστιν ἐπὶ τὸ πολὺ ὃν φαίνεται ὁ κόκκυξ· ἐπεὶ ἤδη γε ὠμμένοι εἰσὶν ἄμφω· καὶ κατεσθιόμενος δὲ ὦπται κόκκυξ ὑπὸ ἱέρακος· καίτοι οὐδὲν ποιεῖ τοῦτο τῶν ὁμοιογενῶν ὀρνέων· νεοττοὺς δὲ κόκκυγος λέγουσιν ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν· ὁ δὲ τίκτει μὲν, ἀλλ' οὐ ποιησάμενος νεοττείαν· ἀλλ' ἐνίοτε μὲν, ἐν ταῖς τῶν ἐλαττόνων ὀρνίθων ἐντίκτει, καταφαγὼν τὰ ᾠὰ τὰ ἐκείνων· μάλιστα δὲ ἐν ταῖς τῶν φάβων νεοττείαις καταφαγὼν καὶ τὰ τούτων ᾠά· τίκτει δὲ ὀλιγάκις μὲν δύο· τὰ δὲ πλεῖστα, ἕν· τίκτει δὲ καὶ ὑπὸ τῇ τῆς ὑπολαΐδος νεοττείᾳ· ἡ δὲ ἐκλέπει καὶ ἐκτρέφει· γίνεται δὲ πίων καὶ ἡδύκρεως κατὰ τοῦτον τὸν καιρὸν μάλιστα· γίνονται δὲ καὶ τῶν ἱεράκων οἱ νεοττοὶ ἡδύκρεῳ σφόδρα καὶ πίονες· νεοττεύει δὲ γένος τι αὐτῶν πόρρω καὶ ἐν ἀποτόμοις πέτραις· ἐπωάζει δὲ τὰ πολλὰ τῶν ὀρνίθων (ὥσπερ εἴρηται περὶ τῶν περιστερῶν), διαδεχόμενα τὸν ἄρρενα τοῖς θήλεσι· τὸ δὲ τοσοῦτον χρόνον ὅσον ἀπολείπει τὸ θῆλυ τροφὴν αὐτῷ ποριζόμενον· τῶν δὲ χηνῶν αἱ θήλειαί τε ἐπωάζουσι μόναι, καὶ διὰ παντὸς ἐφεδρεύουσαι ὅταν ἐπάρξωνται τοῦτο ποιεῖν· πρὸς δὲ τόποις ἑλώδεσί τε καὶ πόαν ἔχουσι πάντων τῶν λιμναίων ὀρνίθων αἱ νεοττεῖαι γίνονται· διόπερ καὶ ἡσυχίαν ἔχοντες ἐπὶ τῶν ᾠῶν δύνανται τροφήν τινα αὐτοῖς πορίζεσθαι. καὶ μὴ παντάπασιν ἄσιτοι εἶναι· ἐπωάζουσι δὲ καὶ τῶν κορωνῶν αἱ θήλειαι μόναι· καὶ διαμένουσιν ἐπ' αὐτῶν οὖσαι διὰ παντός· τρέφουσι δ' αὐτὰς οἱ ἄρρενες, κομίζοντες τὴν τροφὴν αὐταῖς καὶ σιτίζοντες. τῶν δὲ φαβῶν ἡ μὲν θήλεια ἀπὸ δείλης ἀρξαμένη, τήν τε νύκτα ὅλην ἐπῳάζει καὶ ἕως ἀκρατίσματος ὥρας· ὁ δὲ ἄρρην τὸ λοιπὸν τοῦ χρόνου. οἱ δὲ πέρδικες δύο ποιοῦνται τῶν ᾠῶν σηκούς· καὶ ἐφ' ᾧ μὲν ἡ θήλεια· ἐπὶ θατέρῳ δὲ ὁ ἄρρην ἐπῳάζει. καὶ ἐκλέψας ἐκπέμπει ἑκάτερος ἑκάτερα. καὶ τοὺς νεοττοὺς ὅταν πρῶτον ἐξάγῃ ὀχεύει αὐτούς. ὁ δὲ ταὼς ζῇ μὲν περὶ εἴκοσι καὶ πέντε ἔτη· γεννᾷ δὲ τριετὴς μάλιστα· ἐν οἷς καὶ τὴν ποικιλίαν τῶν πτερῶν ἀπολαμβάνει, καὶ ἐκλέπει ἐν τριάκοντα ἡμέραις ἢ μικρῷ πλείοσιν· ἅπαξ δὲ τοῦ ἔτους τίκτει μόνον· τίκτει δὲ ᾠὰ δώδεκα ἢ μικρῷ ἐλάττω· τίκτει δὲ διαλιπὼν δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας καὶ οὐκ ἐφεξῆς· αἱ δὲ πρωτοτόκοι μάλιστα περὶ ὀκτὼ ᾠά. τίκτουσι δὲ οἱ ταῲ τὰ ᾠὰ καὶ τὰ ὑπηνέμια, ὀχεύονται δὲ περὶ τὸ ἔαρ. γίνεται δὲ καὶ ὁ τόκος εὐθέως μετὰ τὴν ὀχείαν. πτερορρυεῖ δὲ ἅμα τοῖς πρώτοις τῶν δένδρων· καὶ ἄρχεται αὖθις ἀπολαμβάνειν τὴν πτέρωσιν ἅμα τῇ τούτων βλαστήσει, ταῖς δὲ ἀλεκτορίσιν ὑποτιθέασιν αὐτῶν τὰ ᾠὰ ἐπῳάζειν οἱ τρέφοντες διὰ τὸ τὸν ἄρρενα τῆς θηλείας τοῦτο δρώσης ἐπιπετόμενον συντρίβειν· διὰ ταύτην δὴ τὴν αἰτίαν καὶ τῶν ἀγρίων ἔνιοι ὀρνίθων ἀποδιδράσκοντες τοὺς ἄρρενας, τίκτουσι καὶ ἐπῳάζουσιν· ὑποτίθεται δὲ ταῖς ὄρνισι μάλιστα δύο ᾠά· τοσαῦτα γὰρ δύνανται μόνα ἐπῳάζουσαι ἐξάγειν, ἐπιμελοῦνται δὲ ὅπως μὴ καταβαίνουσα διαλείπῃ τὸν ἐπῳασμόν, παρατιθέντες τροφήν. οἱ δὲ ὄρνιθες περὶ τὴν ὀχείαν τοὺς ὄρχεις μείζους ἔχουσιν ἐπιδήλως· οἱ μὲν μᾶλλον ὀχευτικοὶ καὶ μᾶλλον ἐπιδήλως· οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ πέρδικες· οἱ δὲ μὴ συνεχῶς, ἧττον. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ὀρνίθων κυήσεως καὶ γενέσεως τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἱ δὲ ἰχθύες ὅτι μὲν οὐ πάντες ᾠοτοκοῦσιν εἴρηται πρότερον· τὰ μὲν γὰρ σελάχη ζωοτοκεῖ· τὸ δὲ τῶν ἄλλων ἰχθύων γένος ᾠοτοκεῖ· ζωοτοκεῖ δὲ τὰ σελάχη πρότερον ᾠοτοκήσαντα ἐν αὑτοῖς· καὶ ἐκτρέφουσιν ἐν αὑτοῖς πλὴν

βατράχου.

βραγχίων· ἔχουσι δὲ καὶ τὰς ὑστέρας ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄνω ἐλέχθη διαφόρους οἱ ἰχθύες· τὰ μὲν γὰρ ᾠοτοκοῦντα δικρόας ἔχει καὶ κάτω· τὰ δὲ σελάχη ὀρνιθώδεις ὑστέρας· διαφέρει δὲ τῆς τῶν ὀρνίθων ὑστέρας, ὅτι οὐ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἐνίοις συνίσταται τὰ ᾠά, ἀλλὰ μεταξὺ κατὰ τὴν ῥάχιν· ἐκεῖθεν δ' αὐξανόμενα μεταβαίνει· τὸ δὲ ᾠὸν γίνεται πάντων τῶν ἰχθύων οὐ δίχροον, ἀλλὰ μονόχροον· λευκότερον δέ, ἢ ὠχρότερον· καὶ πρότερον, καὶ ὅταν ᾖ ὁ νεοττός· διαφέρει δὲ ἡ γένεσις ἡ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τῆς τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνίθων· ᾗ οὐκ ἔχει τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τείνοντα πρὸς τὸν ὑμένα τὸν ὑπὸ τὸ ὄστρακον· τὸν δὲ εἰς τὸ ὠχρὸν τοῖς ὄρνισι τείνοντα πόρον, τοῦτον ἔχει τὸν ἕτερον· ἡ δὲ ἄλλη γένεσις, ἤδη πάντα καὶ τῇ ἐκ τοῦ ᾠοῦ τῶν τε ὀρνίθων καὶ τῶν ἰχθύων· ἐπ' ἄκρου τε γὰρ τοῦτο γίνεται, καὶ αἱ φλέβες ὁμοίως τείνουσιν ἐκ τῆς καρδίας πρῶτον· καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ τὰ ὄμματα· καὶ τὰ ἄνω μέγιστα ὁμοίως πρῶτον· αὐξανομένου δὲ ἀεὶ ἔλαττον γίνεται τὸ ᾠόν· καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ εἰσδύεται ἔσω, καθάπερ ἐν τοῖς ὄρνισιν ὁ νεοττὸς καλούμενος· προσπέφυκε δὲ καὶ ὁ ὀμφαλὸς μικρὸν κατώτερον τοῦ στόματος τῆς γαστρός· ἔτι δὲ νέοις μὲν οὖσιν ὁ ὀμφαλὸς μακρός· αὐξανομένοις δ' ἐλάττων· καὶ τέλος μικρὸς ἕως ἂν εἰσέλθῃ, καθάπερ ἐλέχθη ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· περιέχεται δὲ τό τε ἔμβρυον καὶ τὸ ᾠὸν ὑμένι κοινῷ· ὑπὸ δὲ τοῦτον ἄλλος ἐστὶν ὑμήν, ὃς περιέχει ἰδίᾳ τὸ ἔμβρυον· μεταξὺ δὲ τῶν ὑμένων, ἔνεστιν ὑγρότης· καὶ ἡ τροφὴ δὲ ὁμοία γίνεται τοῖς ἰχθυδίοις ἐν τῇ κοιλίᾳ, ὥσπερ τοῖς τῶν ὀρνίθων νεοττοῖς· ἡ μὲν, λευκή· ἡ δέ, ὠχρά· τὸ μὲν οὖν σχῆμα τῆς ὑστέρας ὡς ἔχει, ἐκ τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω· διαφορὰ δέ ἐστιν ἐν αὐτοῖς πρὸς αὐτούς· οἷον τοῖς γαλεώδεσι, καὶ πρὸς αὐτοὺς καὶ πρὸς τὰ πλατέα· ἐνίοις μὲν γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τῆς ὑστέρας περὶ τὴν ῥάχιν προσπέφυκε τὰ ᾠά, ὥσπερ εἴρηται· οἷον τοῖς σκυλίοις· αὐξανόμενα δὲ περιέχεται· οὔσης δὲ δικρόας τῆς ὑστέρας, καὶ προσπεφυκυίας πρὸς τῷ ὑποζώματι ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων περιέρχεται εἰς ἑκάτερον τὸ μόριον·

ἔχει δὲ ἡ ὑστέρα καὶ αὐτὴ καὶ ἡ τῶν ἄλλων τῶν γαλεωδῶν, μικρὸν προσελθόν τι ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος, οἷον μαστοὺς λευκούς· οἳ κυημάτων μὴ ἐνόντων, οὐκ ἐγγίνονται. τὰ μὲν οὖν σκύλια καὶ αἱ βατίδες, ἔχουσι τὰ ὀστρακώδη, ἐν οἷς ἐγγίνεται ᾠοειδὴς ὑγρότης. τὸ δὲ σχῆμα τοῦ ὀστράκου ὅμοιον ταῖς τῶν αὐλῶν γλώτταις· καὶ πόροι τριχώδεις ἐγγίνονται τοῖς ὀστράκοις. τοῖς μὲν οὖν σκυλίοις, οὓς καλοῦσί τινες νεβρίους γαλεούς, ὅταν περιρραγῇ καὶ ἐκπέσῃ τὸ ὄστρακον, γίνονται οἱ νεοττοί· ταῖς δὲ βατίσιν, ὅταν ἐκτέκωσι τοῦ ὀστράκου περιρραγέντος, ἐξέρχεται ὁ νεοττός. ὁ δὲ ἀκανθίας γαλεός, ἐν τῷ ὑποζώματι ἴσχει τὰ ᾠὰ ἄνωθεν τῶν μαστῶν· ὅταν δὴ καταβῇ τὸ ᾠόν, ἐπὶ τούτων ἀπολουμένων γίνεται ὁ νεοττός. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον συμβαίνει ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τῶν ἀλωπέκων. οἱ δὲ καλούμενοι λεῖοι τῶν γαλεῶν, τὰ μὲν ᾠὰ ἴσχουσι μεταξὺ τῶν ὑστερῶν ὁμοίως τοῖς σκυλίοις· περιστάντα δὲ τὰ τοιαῦτα, εἰς ἑκατέραν τὴν δικρόαν τῆς ὑστέρας καταβαίνει· καὶ τὰ ζῶα γίνεται, τὸν ὀμφαλὸν ἔχοντα πρὸς τῇ ὑστέρᾳ· ὥστε ἀναλισκομένων τῶν ᾠῶν, ὁμοίως δοκεῖν ἔχειν τὸ ἔμβρυον τοῖς τετράποσι. προσπέφυκε δὲ μακρὸς ὢν ὁ ὀμφαλὸς τῆς μὲν ὑστέρας πρὸς τῷ κάτω μέρει, ὥσπερ ἐκ κοτυληδόνος ἕκαστος ἠρτημένος. τὸ δὲ ἔμβρυον κατὰ τὸ μέσον ᾗ τὸ ἧπαρ. ἡ δὲ τροφή, ἀνατεμνομένου, κἂν μὴ ἔχῃ τὸ ᾠόν, ᾠοειδής. χορίον δὲ καὶ ὑμένες ἴδιοι περὶ ἕκαστον γίνονται τῶν ἐμβρύων, καθάπερ ἐπὶ τῶν τετραπόδων. ἔχει δὲ τὰ ἔμβρυα τὴν κεφαλὴν νέα μὲν ὄντα, ἄνω· ἁδρυνόμενα δὲ καὶ τέλεια ὄντα, κάτω. γίνεται δὲ καὶ ἐν τῇ ἀριστερᾷ ἄρρενα· καὶ ἐν τῇ δεξιᾷ θήλεα· καὶ ἐν τῇ αὐτῇ ἅμα καὶ θήλεα καὶ ἄρρενα. καὶ τὰ ἔμβρυα διαιρούμενα ὁμοίως ὥσπερ ἐπὶ τῶν τετραπόδων ἔχει τῶν σπλάγχνων ὅσα ἔχει μεγάλα· οἷον τὸ ἧπαρ, αἱματώδη. πάντα δὲ τὰ σελαχώδη ἅμα ἔχουσιν, ἄνω μὲν πρὸς τῷ ὑποζώματι ᾠά, τὰ μὲν, μείζω, τὰ δὲ ἐλάττω πολλά· κάτω δὲ ἔμβρυα ἤδη. διὸ πολλάκις κατὰ μῆνα τίκτειν καὶ ὀχεύεσθαι οἷόν τε ἐνίους τοιούτους τῶν ἰχθύων· ὅτι οὐχ ἅμα πάντα προΐενται, ἀλλὰ πολλάκις

καὶ πολὺν χρόνον. τὰ δὲ κάτωθεν ἐν τῇ ὑστέρᾳ ἀναπέττεται καὶ
τελεσιουργεῖται. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι γαλεοὶ καὶ ἐξαφίασι καὶ δέχον-
ται εἰς ἑαυτοὺς τοὺς νεοττούς, καὶ αἱ ῥῖναι καὶ αἱ νάρκαι. ἤδη δὲ
ὤφθη νάρκη μεγάλη, περὶ ὀγδοήκοντα ἔχουσα ἐν ἑαυτῇ ἔμ-
βρυα. ὁ δ᾽ ἀκανθίας μόνος οὐκ εἰσδέχεται τῶν γαλεῶν, διὰ τὴν ἄ-
κανθαν. τῶν δὲ πλατέων, τρυγὼν καὶ βάτος οὐ δέχονται, διὰ τὴν
τραχύτητα τῆς κέρκου. οὐκ εἰσδέχεται δὲ οὐδὲ βάτραχος τοὺς
νεοττούς, διὰ τὸ μέγεθος τῆς κεφαλῆς καὶ τὰς ἀκάνθας. οὐδὲ γὰρ
ζωοτοκεῖ μόνος τούτων ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἱ μὲν οὖν
πρὸς ἄλληλα διαφοραί, τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον αὐτῶν. καὶ ἡ γέ-
νεσις ἡ ἐκ τῶν ᾠῶν. οἱ δὲ ἄρρενες, περὶ τὸν χρόνον τοῦτον τῆς ὀχεί-
ας τοὺς πόρους ἔχουσι πλήρεις θοροῦ οὕτως, ὥστε θλιβομένων, ῥεῖν
ἔξω τὸ σπέρμα λευκόν. εἰσὶ δ᾽ οἱ πόροι δίκροοι, ἀπὸ τοῦ ὑποζώματος τῆς
μεγάλης φλεβὸς ἔχοντες τὴν ἀρχήν. περὶ μὲν οὖν τὸν χρόνον
τοῦτον ἤδη διάδηλοι πρὸς τὰς τῶν θηλειῶν ὑστέρας εἰσὶν οἱ πόροι τῶν ἀρρένων. ὅταν δὲ
μὴ αὐτὴ ἡ ὥρα, ἧττον διάδηλοι τοῖς μὴ συνήθεσιν οὖσι. πάμπαν γὰρ ἐνίοις
καὶ ἐνίοτε ἄδηλοι γίνονται, ὥσπερ ἐλέχθη περὶ τῶν ὄρχεων ἐν τοῖς ὄρ-
νισιν. ἔχουσι δὲ διαφορὰς καὶ ἄλλας πρὸς ἄλληλα οἵ τε θορικοὶ
πόροι καὶ οἱ ὑστερικοί. καὶ ὅτι οἱ μέν, προσπεφύκασι τῇ ὀσφύϊ.
οἱ δὲ τῶν θηλειῶν πόροι εὐκίνητοί εἰσι, καὶ λεπτῷ ὑμένι προσειλημ-
μένοι. θεωρείσθωσαν δὲ καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι ὡς ἔχουσιν ἐκ τῶν
ἀνατομῶν διαγεγραμμένων. ἐπικυΐσκεται δὲ τὰ σελάχη καὶ
κύει τοὺς πλείστους μῆνας ἕξ. πλειστάκις δ᾽ ἀποτίκτει ὁ καλούμενος τῶν
γαλεῶν ἀστερίας. ἀποτίκτει γὰρ δὶς τοῦ μηνός. ἄρχονται δὲ ὀ-
χεύεσθαι μηνὸς μαιμακτηριῶνος. οἱ δὲ ἄλλοι γαλεοὶ δὶς τίκτου-
σι, πλὴν τοῦ σκυλίου. οὗτος δὲ ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ. τίκτουσι δὲ
πάντα τοῦ ἔαρος αὐτῶν. ἔνια δὲ καὶ τοῦ μετοπώρου πρὸς δύσιν
πλειάδος χειμερινήν, τὸ ὕστερον. τὸ δὲ πρῶτον, τοῦ ἔαρος. εὐθηνεῖ
δ᾽ ἐν τοῖς μάλιστα μὲν ὁ γόνος ὕστερον. αἱ δὲ νάρκαι περὶ τὸ φθι-
νόπωρον. ἐκτίκτει δὲ τὰ σελάχη πρὸς τὴν γῆν, ἐκ δὲ τοῦ πελά-

γους ἐκ τῶν βαθέων ἐπανιόντα, διὰ τὴν ἀλέαν, καὶ διὰ τὸ φοβεῖσθαι περὶ τῶν τέκνων. τῶν μὲν οὖν ἄλλων ἰχθύων· παρὰ τὰς συγγενείας οὐδὲν ὦπται συνδυαζόμενον. ῥίνη δὲ μόνη δοκεῖ τοῦτο ποιεῖν καὶ βάτος. ἔστι γάρ τις ἰχθὺς ὃς καλεῖται ῥινόβατος. ἔχει γὰρ τὴν μὲν κεφαλὴν καὶ τὰ ἔμπροσθεν, βάτου· τὰ δ᾽ ὄπισθεν, ῥίνης. ὡς γινόμενος ἐξ ἀμφοτέρων τῶν ἰχθύων· οἱ μὲν οὖν γαλεοὶ καὶ οἱ γαλεοειδεῖς οἷον ἀλώπηξ καὶ κύων· καὶ οἱ πλατεῖς ἰχθύες, νάρκη· καὶ βάτος· καὶ ῥινόβατοι· καὶ τρυγὼν, τὸν εἰρημένον τρόπον ζωοτοκοῦσιν ᾠοτοκήσαντες. δελφὶς δὲ καὶ φάλαινα καὶ τὰ ἄλλα κήτη ὅσα μὴ ἔχει βράγχια ἀλλὰ φυσητῆρα, ζωοτοκοῦσιν· ἔτι δὲ πρίστις καὶ βοῦς. οὐδὲν γὰρ τούτων φαίνεται ἔχον ᾠὰ, ἀλλ᾽ εὐθέως κύημα· ἐξ οὗ διαρθρουμένου, γίνεται τὸ ζῶον· καθάπερ ἄνθρωπος καὶ τῶν τετραπόδων τὰ ζωοτόκα. τίκτει δ᾽ ὁ μὲν δελφὶς τὰ μὲν πολλὰ, ἕν· ἐνίοτε δὲ καὶ δύο· ἡ δὲ φάλαινα ἢ δύο τὰ πλεῖστα καὶ πλεονάκις, ἢ ἕν· ὁμοίως δὲ τῷ δελφῖνι καὶ ἡ φώκαινα· καὶ γάρ ἐστιν ὅμοιον δελφῖνι μικρῷ· γίνεται δ᾽ ἐν τῷ πόντῳ· διαφέρει δ᾽ ἡ φώκαινα δελφῖνος· ἔστι γὰρ τὸ μέγεθος ἔλαττον, εὐρύτερον δ᾽ ἐκ τοῦ νώτου· τὸ χρῶμα κυανοῦν· πολλοὶ δὲ δελφίνων τι γένος εἶναί φασι τὴν φώκαιναν· ἀναπνεῖ δὲ πάντα ὅσα ἔχει φυσητῆρα καὶ δέχεται τὸν ἀέρα· πλεύμονα γὰρ ἔχουσι· καὶ ὅγε δελφὶς ὦπται, ὅταν καθεύδῃ, ὑπερέχων τὸ ῥύγχος· καὶ ῥέγκει καθεύδων· ἔχει δὲ ὁ δελφὶν καὶ ἡ φώκαινα γάλα· καὶ θηλάζονται· καὶ εἰσδέχονται δὲ τὰ τέκνα μικρὰ ὄντα· τὴν δ᾽ αὔξησιν τὰ τέκνα τῶν δελφίνων ποιοῦνται ταχεῖαν· ἐν ἔτεσι γὰρ δέκα, μέγεθος λαμβάνουσι τέλειον. κύει δὲ δέκα μῆνας· τίκτει δὲ ὁ δελφὶς ἐν τῷ θέρει· ἐν ἄλλῃ δ᾽ ὥρᾳ οὐδεμιᾷ· συμβαίνει δὲ καὶ ἀφανίζεσθαι αὐτὸν ὑπὸ κύνα περὶ τριάκοντα ἡμέρας· παρακολουθεῖ δὲ τὰ τέκνα πολὺν χρόνον· καὶ ἔστι τὸ ζῶον φιλότεκνον· ζῇ γὰρ ἔτη πολλά· δῆλοι γὰρ ἔνιοι γεγόνασι βιοῦντες, οἱ μὲν, πέντε καὶ εἴκοσιν ἔτη· οἱ δὲ, τριάκοντα· ἀποκόπτοντες γὰρ ἐνίων τὸ οὐραῖον οἱ ἁλιεῖς ἀφιᾶσιν· ὥστε τούτῳ γνω

ρίζεσθαι τοὺς

εἴξεσθαι τοὺς χρόνους αὐτῶν. ἡ δὲ φώκη ἐστὶ μὲν τῶν ἐπαμφοτεριζόντων ζώων· οὐ δέχεται μὲν γὰρ τὸ ὕδωρ, ἀλλ' ἀναπνεῖ καὶ καθεύδει καὶ τίκτει ἐν τῇ γῇ μέν, πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς δέ, ὡς οὖσα τῶν πεζῶν· διατρίβει δὲ τὸν χρόνον τὸ πολὺ καὶ τρέφεται ἐκ τῆς θαλάσσης· διὸ μετὰ τῶν ἐνύδρων περὶ αὐτῆς λεκτέον. ζωοτοκεῖ μὲν οὖν εὐθὺς ἐν αὑτῇ· καὶ τίκτει ζῶα, καὶ χωρίον καὶ τὰ ἄλλα προΐεται, ὥσπερ πρόβατον. τίκτει δ' ἓν ἢ δύο, τὰ δὲ πλεῖστα, τρία· καὶ μαστοὺς δ' ἔχει δύο καὶ θηλάζεται ὑπὸ τῶν τέκνων καθάπερ τὰ τετράποδα. τίκτει δὲ ὥσπερ ἄνθρωπος πᾶσαν ὥραν τοῦ ἔτους. μάλιστα δὲ ἅμα ταῖς πρώταις αἰξίν. ἄγει δὲ περὶ δωδεκαταῖα ὄντα τὰ τέκνα εἰς τὴν θάλατταν πολλάκις τῆς ἡμέρας, συνεθίζουσα κατὰ μικρόν. τὰ δὲ κατάντη φέρεται ἀλλ' οὐ βαδίζει, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἀπερείδεσθαι τοῖς ποσί· συνάγει δὲ καὶ συστέλλει ἑαυτήν· σαρκώδης γάρ ἐστι καὶ μαλακὸν καὶ ὀστᾶ χονδρώδη ἔχει. ἀποκτεῖναι δὲ φώκην χαλεπὸν βιαίως, ἂν μή τις πατάξῃ παρὰ τὸν κρόταφον· τὸ γὰρ σῶμα σαρκῶδες αὐτῆς. ἀφίησι δὲ ὁμοίαν φωνὴν βοΐ· ἔχει δὲ καὶ τὸ αἰδοῖον ἡ θήλεια ὅμοιον βατίδι· ἅπαντα δὲ τὰ τοιαῦτα ὅμοια γυναικί. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐνύδρων καὶ ζωοτοκούντων ἢ ἐν αὑτοῖς ἢ ἔξω, ἡ γένεσις καὶ τὰ περὶ τὸν τόκον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. οἱ δὲ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων τὴν μὲν ὑστέραν δικρόαν ἔχουσι, καὶ κάτω καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. ᾠοτοκοῦσι δὲ πάντες οἱ λεπιδωτοί· οἷον, λάβραξ· κεστρεύς· κέφαλος, ἔτελις· καὶ οἱ λευκοὶ καλούμενοι πάντες· καὶ οἱ λεῖοι πλὴν ἐγχέλυος· ᾠὸν δὲ ἴσχουσι τὸ ψαθυρόν. τοῦτο δὲ φαίνεται, διὰ τὸ τὴν ὑστέραν εἶναι πλήρη πᾶσαν ᾠῶν· ὥστ' ἔν γε τοῖς μικροῖς τῶν ἰχθύων δοκεῖν ᾠὰ μόνον εἶναι δύο· διὰ τὴν μικρότητα γὰρ καὶ τὴν λεπτότητα ἄδηλος ἐν αὐτοῖς ἡ ὑστέρα. περὶ μὲν οὖν τῆς ὀχείας πάντων τῶν ἰχθύων εἴρηται πρότερον. εἰσὶ δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν πλεῖστοι ἄρρενες καὶ θήλεις· περὶ δὲ ἐρυθρίνου καὶ χάννης, ἀπορεῖται· πάντες γὰρ ἁλίσκονται κυήματα ἔχοντες. συνίσταται μὲν οὖν καὶ ὀχευομένων ᾠὰ τοῖς συνδιαζομένοις τῶν ἰχθύων. ἴσχουσι δὲ καὶ αὐλὸν ὀχείας. δηλοῦσι δὲ μάλιστα οἱ τῶν ποταμίων. εὐθὺς γὰρ γινόμενοι ὡς εἰπεῖν καὶ μικροὶ ὄντες οἱ φοξῖνοι, κυήματα ἔχουσιν. ἀποῤῥαίνουσι δὲ τὰ ᾠά. καὶ καθάπερ λέγεται, τὰ μὲν πολλὰ ᾠά, οἱ ἄῤῥενες ἀνακάμπτουσι. τὰ δ' ἀπόλλυται ἐν τῷ ὑγρῷ. ὅσα δ' ἂν ἐκτίκωσιν εἰς τοὺς τόπους οὗ ἐκτίκτουσι, ταῦτα σώζεται. εἰ γὰρ πάντα ἐσώζετο, παμπληθὲς τὸ γένος ἦν ἂν ἑκάστων. καὶ τούτων δ' οὐ γίνεται τὰ πολλὰ γόνιμα. ἀλλ' ὅσα ἂν περιῤῥάνῃ ὁ ἄῤῥην τῷ θορῷ. ὅταν γὰρ ἐκτίκτῃ, παρεπόμενος ὁ ἄῤῥην ἐπιῤῥαίνει ἐπὶ τὰ ᾠὰ τὸν θορόν. καὶ ὅσαπερ ἂν ἐπιῤῥανθῇ, ἐκ πάντων γίνεται ἰχθύδια. ἐκ δὲ τῶν ἄλλων ὅπως ἂν τύχῃ. ταυτὸ δὲ συμβαίνει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων. ὁ γὰρ ἄῤῥην τῶν σηπιῶν ὅταν ἐκτίκῃ ἡ θήλεια, ἐπιῤῥαίνει τὰ ᾠά. ὅπερ εὔλογον συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων μαλακίων. ἀλλ' ἐπὶ τῶν σηπιῶν ὦπται ἐν τῷ παρόντι μόνον. ἐκτίκτουσι δὲ πρὸς τῇ γῇ. οἱ μὲν κωβιοὶ πρὸς τοῖς λίθοις. πλατὺ δὲ καὶ ψαφυρὸν τὸ ἀποτικτόμενόν ἐστιν. ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ἄλλοι. ἀλεεινά τε γάρ ἐστι τὰ περὶ τὴν γῆν, καὶ τροφὴν ἔχει μᾶλλον. καὶ πρὸς τὸ μὴ κατεσθίεσθαι ὑπὸ τῶν μειζόνων τὰ κυήματα. διὸ καὶ ἐν τῷ πόντῳ περὶ τὸν θερμώδοντα ποταμὸν οἱ πλεῖστοι τίκτουσι. νήνεμός τε γὰρ ὁ τόπος καὶ ἀλεεινὸς ἔχων ὕδατα γλυκέα. τίκτουσι δὲ οἱ μὲν ἄλλοι τῶν ᾠοτόκων ἰχθύων ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ, πλὴν τῶν μικρῶν φυκιδίων. αὗται δὲ δίς. διαφέρει δὲ ὁ ἄῤῥην φυκὶς τῆς θηλείας, τῷ μελάντερος εἶναι καὶ μείζους ἔχειν τὰς λεπίδας. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι ἰχθύες γόνῳ τίκτουσι, καὶ τὰ ᾠὰ ἀφιᾶσιν. ἣν δὲ καλοῦσί τινες βελόνην, ὅταν ἤδη ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν, διαῤῥήγνυται. καὶ οὕτω τὰ ᾠὰ ἐξέρχεται. ἔχει γάρ τινα ἔσω ὁ ἰχθὺς οὗτος διάφυσιν ὑπὸ τὴν γαστέρα καὶ τὸ ἦτρον, ὥσπερ οἱ τυφλῖναι ὄφεις. ὅταν δὲ τέκῃ, ζῇ καὶ συμφύεται πάλιν ταῦτα. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει ἐπί τε τῶν ἔσω ᾠοτοκούντων, καὶ ἐπὶ τῶν ἔξω ζῳοτοκούντων. ἐπ' ἄκρου τε γὰρ γίνεται, καὶ ὑμένι περιέχεται. καὶ πρῶτον διάδηλοι οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι καὶ σφαιροειδεῖς ὄντες.

ἢ καὶ δῆλον ὅτι οὐχ ὥσπερ τινές φασιν ὁμοίως γίνονται τοῖς ἐκ τῶν σκωλήκων γινομένοις· τοὐναντίον γὰρ συμβαίνει ἐπ' ἐκείνων. τὰ κάτω μείζω πρῶτον· ἡ δὲ κεφαλὴ καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ ὕστερον. ὅταν δ' ἐξαναλωθῇ τὸ ᾠὸν, γίνονται πυρινώδεις· καὶ τὸ μὲν πρῶτον οὐδεμίαν τροφὴν λαμβάνοντα, αὐξάνονται ὑπὸ τῆς ἐκ τοῦ ᾠοῦ ἐγγενομένης ὑγρότητος· ὕστερον δὲ τρέφονται ἕως ἂν αὐξηθῶσι τοῖς ποταμίοις ὕδασι· τοῦ δὲ πόντου καθαιρομένου, ἐπιφέρεται τι κατὰ τὸν ἑλλήσποντον, ὃ καλοῦσι φῦκος· ἔστι δὲ ὠχρὸν τοῦτο· οἱ δέ φασι τοῦτο ἄνθος εἶναι τοῦ φύκου, ἀφ' οὗ τὸ φύκιον εἶναι· ἀρχομένου δὲ γίνεται τοῦ θέρους· τούτῳ τρέφεται καὶ τὰ ὄστρεα καὶ τὰ ἰχθύδια τὰ ἐν τοῖς τόποις τούτοις· φασὶ δέ τινες τῶν θαλαττίων καὶ τὴν πορφύραν ἴσχειν ἀπὸ τούτου τοῦ ἄνθους. οἱ δὲ λιμναῖοι καὶ ποτάμιοι τῶν ἰχθύων κυήματα μὲν ἴσχουσι πέντε μῆνας, τὴν ἡλικίαν ἔχοντες ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν· τίκτουσι δὲ τοῦ ἐνιαυτοῦ περιιόντος ἅπαντες· ὥσπερ δὲ καὶ οἱ θαλάττιοι, καὶ οὗτοι οὐκ ἐξαφιᾶσιν οὐδέποτε ἅμα πᾶν, οὔτε αἱ θήλειαι τὸ ᾠὸν, οὔτε οἱ ἄῤῥενες τὸν θορόν· ἀλλ' ἔχουσιν ἀεὶ πλείω ἢ ἐλάττονα, οἱ μὲν, ᾠὰ· οἱ δὲ, θορόν· τίκτουσι δὲ, ἐν τῇ καθηκούσῃ ὥρᾳ· κυπρῖνος μὲν· πεντάκις ἢ ἑξάκις· ποιεῖται δὲ τὸν τόκον μάλιστα ἐπὶ τοῖς ἄστροις· χαλκὶς δὲ τίκτει τρίς· οἱ δ' ἄλλοι ἅπαξ τοῦ ἐνιαυτοῦ· τίκτουσι δὲ πάντες ἐν τοῖς προλιμνάσι τῶν ποταμῶν καὶ τῶν λιμνῶν πρὸς τὰ καλαμώδη· οἷον οἵ τε φοξῖνοι καὶ αἱ πέρκαι· οἱ δὲ γλάνεις καὶ αἱ πέρκαι συνεχὲς ἀφιᾶσι τὸ κύημα ὥσπερ οἱ βάτραχοι· οὕτω δὲ συνεχές ἐστι τὸ κύημα περιειλιγμένον· ὥστε τό γε τῆς πέρκης διὰ πλατύτητα ἀναπηνίζονται ἐν ταῖς λίμναις οἱ ἁλιεῖς ἐκ τῶν καλάμων· οἱ μὲν οὖν μείζους τῶν γλανέων ἐν τοῖς βάθεσι ἐκτίκτουσιν ἔνιοι ἑκατὸν ὀργυιὰς τὸ βάθος· οἱ δ' ἐλάττους ἐν τοῖς βραχυτέροις· μάλιστα, πρὸς ῥίζαις ἰτέας ἢ ἄλλου τινὸς δένδρου· καὶ πρὸς τῷ καλάμῳ δὲ καὶ |πρὸς τῷ βρύῳ· συμπλέκονται δὲ πρὸς ἀλλήλους ἐνίοτε καὶ μέγας πρὸς μικρόν· ἢ προσυναγαγόντες τοὺς πόρους πρὸς ἀλλήλους, οὓς καλοῦσί τινες ὀμφαλούς, ᾗ τὸν γόνον ἀφιᾶσιν, οἱ μὲν τὰ ᾠά· οἱ δέ, τὸν θορὸν ἐξιᾶσιν· ὅσα δ' ἂν τῷ θορῷ μιχθῇ τῶν ᾠῶν, εὐθὺς λευκότερα φαίνεται, καὶ μείζω ἐν ἡμέρᾳ ὡς εἰπεῖν· ὕστερον δὲ ὀλίγον χρόνον δῆλά ἐστι τὰ ὄμματα τῶν ἰχθύων· τοῦτο γὰρ ἐν πᾶσι τοῖς ἰχθύσιν ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις, ἐπιδηλότατόν ἐστιν εὐθύς· καὶ φαίνεται μέγιστον· ὅσων δ' ἂν ᾠῶν ὁ θορὸς μὴ θίγῃ, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν θαλαττίων, ἀχρεῖον τὸ ᾠὸν τοῦτο καὶ ἄγονόν ἐστιν· ἀπὸ δὲ τῶν γονίμων ᾠῶν αὐξανομένων τῶν ἰχθύων, ἀποκαθαίρεται οἷον κέλυφος· τοῦτο δ' ἐστὶν ὑμὴν ὃ περιέχει τὸ ᾠὸν καὶ τὸ ἰχθύδιον· ὅταν δὲ μιχθῇ τῷ ᾠῷ ὁ θορός, σφόδρα γίνεται κολλῶδες τὸ συνεστηκὸς ἐξ αὐτῶν πρὸς ταῖς ῥίζαις, ἢ ὅπου ἂν ἐκτίκωσιν· οὗ δ' ἂν πλεῖστον ἐκτίκωσιν, ᾠοφυλακεῖ ὁ ἄῤῥην· ἡ δὲ θήλεια ἀπέρχεται τεκοῦσα· ἔστι δὲ βραδυτάτη μὲν ἐκ τῶν ᾠῶν ἡ τῶν γλανέων αὔξησις· διὸ προσεδρεύει ὁ ἄῤῥην καὶ τετταράκοντα ἢ πεντήκοντα ἡμέρας, ὅπως μὴ κατεσθίηται ὁ γόνος ὑπὸ τῶν παρατυχόντων ἰχθύων· δευτέρα δὲ βραδυτῆτι ἡ τῶν κυπρίνου γένεσις· ὅμως δὲ ταχέως ἐστὶ τούτων ὅσω ζόμενος διαφεύγει γόνος· τῶν δ' ἐλαττόνων ἐνίων καὶ τριταίων ὄντων ἤδη ἰχθύδιά ἐστι· λαμβάνει δὲ αὔξησιν τὰ ᾠά, ὧν ἂν ἐπιψαύσῃ ὁ θορός· καὶ αὐθημερόν, καὶ ἔτι ὕστερον· τὰ μὲν οὖν τοῦ γλάνιος, γίνεται ὅσον ὄροβος· τὰ δὲ τῶν κυπρίνων καὶ τῶν τοιούτων, ὅσον κέγχρος· ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον τίκτει καὶ γεννᾷ· χαλκὶς δὲ τίκτει, ἐν τοῖς βαθέσιν ἀθρόα καὶ ἀγελαῖα· ὃν δὲ καλοῦσι ψύλωνα, πρὸς τοῖς αἰγιαλοῖς, ἐν ὑπηνέμοις· ἀγελαῖος δὲ καὶ οὗτος· κυπρῖνος ἢ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες ὡς εἰπεῖν, ὠθοῦνται μέν, πρὸς τὰ βραχέα πρὸς τὸν τόκον· μιᾷ δὲ θηλείᾳ πολλάκις ἀκολουθοῦσιν ἄῤῥενες καὶ τρισκαίδεκα· καὶ τεσσαρεσκαίδεκα· τῆς δὲ θηλείας ἀφιείσης τὸ ᾠὸν καὶ ὑποχωρούσης, ἐπακολουθοῦντες ἐπιρραίνουσι τὸν θορόν· ἀπόλλυται δὲ τὰ πλεῖστα αὐτῶν· διὰ γὰρ τὸ ὑποχωροῦσαν τίκτειν τὴν θήλειαν.

σκεδάννυται τὸ ᾠὸν ὅταν ὑπὸ ῥεύματος ληφθῇ καὶ μὴ προσπέσῃ πρὸς ὕλην. καὶ γὰρ οὐδὲν ᾠοφυλακεῖ τῶν ἄλλων ἔξω γλάνιος· πλὴν ἐὰν ἀθρόῳ γένωνται ἐαυτοῦ περιτύχῃ ὁ κυπρῖνος· τοῦτον δέ φασιν ᾠοφυλακεῖν. θορὸν δὲ πάντες ἔχουσιν οἱ ἄῤῥενες πλὴν ἐγχέλυος· αὕτη δὲ οὔτε θορὸν οὔτε ᾠόν. οἱ μὲν οὖν κεστρεῖς ἐκ τῆς θαλάττης ἀναβαίνουσιν ἔς τε τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμούς· αἱ δ' ἐγχέλυς, τοὐναντίον· ἐκ τούτων εἰς τὴν θάλασσαν. οἱ μὲν οὖν πλεῖστοι ὥσπερ εἴρηται τῶν ἰχθύων γίνονται ἐξ ᾠῶν· οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιοι καὶ ἐκ τῆς ἰλύος καὶ ἐκ τῆς ἄμμου γίνονται· καὶ τῶν τοιούτων γενῶν ἃ γίνεται ἐκ συνδυασμοῦ καὶ ᾠῶν, ἔν τε τέλμασιν ἄλλοις τε καὶ οἵοις περὶ Κνίδον φασὶν εἶναί ποτε· ἃ ἐξηραίνετο μὲν ὑπὸ κύνα, καὶ ἡ ἰλὺς ἅπασα ἐξῃρεῖτο· ὕδωρ δὲ ἤρχετο ἐγγίνεσθαι ἅμα τοῖς πρώτοις γινομένοις· ἐν τούτῳ δ' ἰχθύδια ἐνεγίνετο ἀρχομένου τοῦ ὕδατος. ἦν δὲ κεστρέων τι γένος τοῦτο· ὃ γίνεται μὲν ἐξ ὀχείας, μέγεθος ἡλίκα μαινίδια μικρά· ᾠὸν δὲ τούτων εἶχεν οὐδέν, οὐδὲ θορόν· γίνεται δὲ καὶ ἐν ποταμοῖς καὶ ἐν τῇ Ἀσίᾳ· ὅπου διαρρέουσιν εἰς θάλασσαν, ἰχθύδια μικρά, ἡλίκα ἑψητοὶ ἕτερα· τὸν αὐτὸν τρόπον τούτοις. ἔνιοι δὲ καὶ ὅλως φασὶ τοὺς κεστρεῖς φύεσθαι πάντας, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες· ἔχουσαι γὰρ φαίνονται καὶ ᾠὰ αἱ θήλειαι αὐτῶν· καὶ θορὸν οἱ ἄῤῥενες. ἀλλὰ γένος τί ἐστιν αὐτῶν τοιοῦτον, ὃ φύεται ἐκ τῆς ἰλύος καὶ τῆς ἄμμου. ὅτι μὲν οὖν γίνεται αὐτόματα ἔνια, οὔτε ἐκ ζῴων οὔτε ἐξ ὀχείας, φανερὸν ἐκ τούτων. ὅσα δὲ μήτε ᾠοτοκεῖ μήτε ζῳοτοκεῖ, ἅπαντα γίνεται τὰ μὲν ἐκ τῆς ἰλύος· τὰ δὲ ἐκ τῆς ἄμμου, καὶ τῆς ἐπιπολαζούσης σήψεως· οἷον καὶ τῆς ἀφύης ὁ καλούμενος ἀφρὸς γίνεται ἐκ τῆς ἀμμώδους γῆς. καὶ ἔστιν αὕτη ἡ ἀφύη ἀναυξὴς καὶ ἄγονος· καὶ ὅταν πλείων γένηται χρόνος, ἀπόλλυται. ἄλλη δὲ πάλιν ἐπιγίνεται. διὸ ἔξω χρόνου τινὸς ὀλίγου πᾶσαν ὡς εἰπεῖν τὴν ἄλλην γίνεται ὥραν· διαμένει γὰρ ἀρξαμένη ἀπὸ ἀρκτούρου μετοπωρινοῦ, μέχρι τοῦ ἔαρος. σημεῖον δ' ὅτι ἐνίοτε ἐκ τῆς

ἀνέρχεται. ἁλιευομένων γὰρ ἐὰν ᾖ ψῦχος μὲν, οὐχ ἁλίσκεται. ἐὰν δὲ εὐδία, ἁλίσκεται ὡς ἐκ τῆς γῆς ἀνιοῦσα πρὸς τὴν ἀλέαν. διελκόντων, καὶ ἀναξυομένης τῆς γῆς πλεονάκις, πλείων γίνεται καὶ βελτίων. αἱ ἄλλαι ἀφύαι χείρους, διὰ τὸ ταχέως λαμβάνειν αὔξησιν. γίνονται δὲ ἐν τοῖς ἐπισκίοις, καὶ ἀλεεινοῖς τόποις, ὅταν εὐημερίας γενομένης ἀναθερμαίνηται ἡ γῆ. οἷον περὶ ἀθήνας ἐν σαλαμῖνι, καὶ πρὸς τῷ θεμιστοκλείῳ, καὶ ἐν μαραθῶνι. ἐν γὰρ τούτοις τοῖς τόποις γίνεται ὁ ἀφρός. φαίνεται δὲ ἐν μὲν τόποις τοιούτοις, καὶ εὐημερίαις τοιαύταις. γίνεται δὲ καὶ ἐνιαχοῦ, ὁπόταν ὕδωρ πολὺ ἐκ τοῦ οὐρανοῦ γένηται, ἐν τῷ ἀφρῷ τῷ γινομένῳ ὑπὸ τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. διὸ καὶ καλεῖται ἀφρός. καὶ ἐπιφέρεται ἐνίοτε ἐπιπολῆς τῆς θαλάττης ὅταν εὐημερία ᾖ, ἐν ᾧ συστρέφεται. οἷον ἐν τῇ κόπρῳ τὰ σκωλήκια μικρὰ, οὕτως ἐν τούτῳ ὁ ἀφρὸς ὅπου ἂν συστῇ ἐπιπολῆς. διὸ πολλαχοῦ προσφέρεται ἐκ τοῦ πελάγους ἡ ἀφύη αὕτη. καὶ εὐθηνεῖ δὲ καὶ ἁλίσκεται πλείστη, ὁπόταν ἔνυγρον καὶ εὐδεινὸν γένηται τὸ ἔτος. ἡ δὲ ἄλλη ἀφύη, γόνος ἰχθύων ἐστίν. ὁ μὲν καλούμενος κωβίτης, κωβιῶν τῶν μικρῶν καὶ φαύλων. οἳ καταδύουσιν εἰς τὴν γῆν. ἐκ δὲ τῆς φαληρικῆς, γίνονται μὲν ἄραδες. ἐκ δὲ τούτων, τριχίδες. ἐκ δὲ τῶν τριχίδων, τριχίαι. ἐκ δὲ μιᾶς ἀφύης, οἷον τῆς ἐν τῷ ἀθηναίων λιμένι, οἱ ἐγκρασίχολοι καλούμενοι. ἔστι δὲ καὶ ἄλλη ἀφύη, ἣ γένος ἐστὶ μαινίδων καὶ κεστρέων. ὁ δὲ ἀφρὸς ὁ ἄγονος, ὑγρός ἐστι καὶ διαμένει ὀλίγον χρόνον, καθάπερ εἴρηται πρότερον. τέλος γὰρ λείπεται κεφαλὴ καὶ ὀφθαλμοί. πλὴν εὕρηται τοῖς ἁλιεῦσι πρὸς τὸ διακομίζειν. ἁλιζομένη γὰρ, πλείω μένει χρόνον. αἱ δ᾽ ἐγχέλυες οὔτε ἐξ ὀχείας γίνον, οὔτε ᾠοτοκοῦσιν. οὐδὲ ἐλήφθη πώποτε οὔτε θορὸν ἔχουσα οὐδεμία οὔτε ᾠὸν, οὔτ᾽ ἀνασχισθεῖσα ἐντὸς θορικοὺς πόρους οὔτε ὑστερικοὺς ἔχουσα. ἀλλὰ τοῦτο ὅλον τὸ γένος τῶν ἐναίμων οὐ γίνεται

ται, οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ζῴων. φανερὸν δ' ἐστὶν ὅτι οὕτως ἔχει. ἐνίαις γὰρ τελματώδεσι λίμναις, τοῦ τε ὕδατος παντὸς ἐξαντληθέντος, καὶ τοῦ πηλοῦ ἐξωσθέντος, γίνονται πάλιν οὗ ἂν ὕδωρ γένηται ὄμβριον· ἐν δὲ τοῖς αὐχμοῖς οὐ γίνονται· οὐδ' ἐν ταῖς διαμενούσαις λίμναις. καὶ γὰρ ζῶσι καὶ τρέφονται ὀμβρίῳ ὕδατι. ὅτι μὲν οὖν οὔτε ἐξ ὀχείας οὔτε ἐκ ζῴων γίνονται, φανερόν ἐστι. δοκοῦσι δέ τισι γίνεσθαι, ὅτι ἐνίαις, τῶν ἐγχέλεων ἑλμίνθια ἐγγίνονται· ἐκ τούτων οἴονται γίνεσθαι ἐγχέλυς. τοῦτο δ' ἐστὶν οὐκ ἀληθές. ἀλλὰ γίνονται ἐκ τῶν καλουμένων γῆς ἐντέρων. ἃ αὐτόματα συνίσταται ἐν τῷ πηλῷ καὶ ἐν τῇ γῇ τῇ ἐνίκμῳ. καὶ ἤδη εἰσὶν ὠμμέναι αἱ μὲν ἐκδυόμεναι ἐκ τούτων. αἱ δὲ ἐν διακνιζομένοις καὶ διαιρουμένοις γίνονται φανεραί. καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ δὲ καὶ ἐν τοῖς ποταμοῖς, γίνονται τὰ τοιαῦτα, ὅταν ᾖ μάλιστα σῆψις. τῆς μὲν θαλάσσης πρὸς τοῖς τοιούτοις τόποις οὗ ἂν ᾖ φῦκος. τῶν δὲ ποταμῶν καὶ λιμνῶν, περὶ τὰ χείλη. ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἀλέα ἰσχύουσα, σήπει. περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἐγχελύων γενέσεως, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τοὺς δὲ τόκους οὔτε πάντες οἱ ἰχθύες ποιοῦνται τὴν αὐτὴν ὥραν, οὔθ' ὁμοίως. οὔτε κύουσι τὸν ἴσον χρόνον. πρὸ μὲν οὖν τῆς ὀχείας, ἀγέλαι γίνονται ἀρρένων καὶ θηλειῶν. ὅταν δὲ περὶ τὴν ὀχείαν καὶ τοὺς τόκους ὦσι, συνδυάζονται. κύουσι δὲ τούτων ἔνιοι οὐ πλείους τριάκονθ' ἡμερῶν. οἱ δὲ, ἐλάττω χρόνον. πάντες δὲ ἐν χρόνοις διαιρουμένοις εἰς τὸν τῶν ἑβδομάδων ἀριθμόν. κύουσι δὲ πλεῖστον χρόνον οὓς καλοῦσί τινες μαρίνους. σαργὸς δὲ κυΐσκεται μὲν περὶ τὸν ποσειδεῶνα μῆνα. κύει δὲ ἡμέρας τριάκοντα. καὶ ὃν καλοῦσι δέ τινες χελῶνα τῶν κεστρέων καὶ μύξωνα, τὸν αὐτὸν καὶ ἴσον χρόνον κύουσι τῷ σαργῷ. πονοῦσι δὲ τῇ κυήσει πάντες. διὸ μάλιστα τὴν ὥραν ταύτην ἐκπίπτουσι. φέρονται γὰρ οἰστρῶντες πρὸς τὴν γῆν. καὶ ὅλως ἐν κινήσει περὶ τὸν χρόνον τοῦτον διατελοῦσιν ὄντες, ἕως ἂν ἐκτέκωσι. καὶ μάλιστα ὁ κεστρεὺς τοῦτο ποιεῖ τῶν ἰχθύων. ὅταν δὲ ἐκτέκωσιν. ἡσυχάζουσι. πολλοῖς δὲ τῶν ἰχθύων πέρας ἐστὶ τοῦ τίκτειν, ὅταν ἐγγένηται σκωλήκια ἐν τῇ γαστρί· ἐγγίνεται γὰρ μικρὰ καὶ ἔμψυχα ἃ ἐξελαύνει τὰ κυήματα· οἱ δὲ τόκοι γίνονται τοῖς μὲν ἅπασι, τοῦ ἔαρος· καὶ τοῖς πλείστοις δὲ, περὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν· τοῖς δ᾽ ἄλλοις οὐχ ἡ αὐτὴ ὥρα τοῦ ἔτους· ἀλλὰ τοῖς μὲν, τοῦ θέρους· τοῖς δὲ, περὶ τὴν ἐαρινὴν ἰσημερίαν· τίκτει δὲ πρῶτον τῶν τοιούτων, ἀθερίνη· τίκτει δὲ πρὸς τῇ γῇ· κέφαλος δὲ ὕστατος· δῆλον δὲ ἐκ τοῦ πρῶτον ταύτης φαίνεσθαι τὸν γόνον· τοῦ δὲ, ὕστατον· τίκτει δὲ καὶ κεστρεὺς ἐν τοῖς πρώτοις· καὶ σάλπη τοῦ θέρους ἀρχομένου ἐν τοῖς πλείστοις· ἐνιαχοῦ δὲ καὶ μετοπώρου· τίκτει δὲ καὶ ὁ αὐλωπίας ὃν καλοῦσιν ἀνθίαν, τοῦ θέρους· μετὰ δὲ ταῦτα, ὁ χρύσοφρυς καὶ λάβραξ, καὶ μόρμυρος· καὶ ὅλως οἱ καλούμενοι δρομάδες· ὕστατοι δὲ τῶν ἀγελαίων τρίγλη, καὶ κορακῖνος· τίκτουσι δὲ οὗτοι περὶ τὸ μετόπωρον· τίκτει δ᾽ ἡ τρίγλη ἐπὶ τῷ πηλῷ· διὸ ὀψὲ τίκτει· πολὺν γὰρ χρόνον ὁ πηλὸς ψυχρός ἐστιν· ὁ δὲ κορακῖνος ὕστερον τῆς τρίγλης ἐπὶ τῶν φυκίων ἐκφερόμενος, διὰ τὸ βιοτεύειν ἐν τοῖς πετραίοις χωρίοις· καὶ κύει δὲ πολὺν χρόνον· αἱ δὲ μαινίδες, τίκτουσι μετὰ τροπὰς χειμερινάς· τῶν δὲ ἄλλων ὅσοι πελάγιοι, οἱ πολλοὶ θέρους τίκτουσι· σημεῖον δὲ ὅτι οὐχ ἁλίσκονται τὸν χρόνον τοῦτον· πολυγονώτατον δ᾽ ἐστὶ τῶν ἰχθύων ἡ μαινίς· τῶν δὲ σελαχῶν βάτραχος· ἀλλὰ σπάνιοί εἰσι, διὰ τὸ ἀπόλλυσθαι ῥᾳδίως· τίκτει γὰρ ἀθρόα ἅμα πρὸς τῇ γῇ· ὅλως δὲ ὀλιγοτόκα μέν ἐστι τὰ σελάχη, διὰ τὸ ζῳοτοκεῖν· σώζεται δὲ μάλιστα ταῦτα διὰ τὸ μέγεθος· ὀψίγονον δ᾽ ἐστὶ καὶ ἡ καλουμένη βελόνη· καὶ αἱ πολλαὶ αὐτῶν πρὸ τοῦ τίκτειν διαρρήγνυνται ὑπὸ τῶν ᾠῶν· ἴσχει δὲ οὐχ οὕτω πολλὰ ὡς μεγάλα· καὶ ὥσπερ τὰ φαλάγγια δὲ περικέχυνται περὶ τὴν βελόνην· ἐκτίκτει γὰρ πρὸς αὐτήν· κἄν τις θίγῃ, φεύγουσιν· ἡ δ᾽ ἀνθρίνη τίκτει, τρίβουσα τὴν κοιλίαν πρὸς τὴν ἄμμον· διαρρήγνυνται δὲ οἱ θύννοι ὑπὸ τῆς πιμελῆς· ζῶσι δ᾽ ἔτη δύο· σημεῖον δὲ τούτου ποιοῦνται οἱ ἁλιεῖς· ἐκλιπουσῶν γάρ ποτε τῶν θυννίδων ἐνιαυτόν, τῷ ἐχομένῳ ἔτει καὶ οἱ θύννοι ἐξέλιπον· δοκοῦσι δ' ἐνιαυτὸν εἶναι πρεσβύτεροι τῶν πηλαμύδων· ὀχεύονται δὲ οἱ θύννοι καὶ οἱ σκόμβροι περὶ τὸν ἐλαφηβολιῶνα φθίνοντα· τίκτουσι δὲ περὶ τὸν ἑκατομβαιῶνα ἀρχόμενον· τίκτουσι δ' οἷον ἐν θυλάκῳ τὰ ᾠά· ἡ δὲ αὔξησίς ἐστι τῶν θυννίδων ταχεῖα· ὅταν γὰρ τέκωσιν οἱ ἰχθύες ἐν τῷ πόντῳ, γίνονται ἐκ τοῦ ᾠοῦ, ἃς καλοῦσιν οἱ μὲν σκορδύλας· βυζάντιοι δὲ αὐξίδας, διὰ τὸ ἐν ὀλίγαις ἡμέραις αὐξάνεσθαι· καὶ ἐξέρχονται μὲν τοῦ φθινοπώρου ἅμα τοῖς θύννοις· εἰσπλέουσι δὲ τοῦ ἔαρος ἤδη οὖσαι πηλαμύδες· σχεδὸν δὲ καὶ οἱ ἄλλοι πάντες ἰχθύες ταχεῖαν λαμβάνουσι τὴν αὔξησιν· πάντες δὲ ἐν τῷ πόντῳ θᾶττον· παρ' ἡμέραν γὰρ καὶ ἁμίαι πολλαὶ ἐπίδηλως αὔξονται· ὅλως δὲ δεῖ νομίζειν τοῖς αὐτοῖς ἰχθύσι μὴ ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις, μήτε τῆς ὀχείας ἢ κυήσεως εἶναι τὴν αὐτὴν ὥραν, μήτε τοῦ τόκου καὶ τῆς εὐημερίας· ἐπεὶ καὶ οἱ καλούμενοι κορακῖνοι ἐνιαχοῦ τίκτουσι περὶ τὸν πυραμητόν· ἀλλὰ τοῦ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινομένου ἐστόχασται τὰ εἰρημένα· ἴσχουσι δὲ καὶ οἱ γόγγροι κυήματα· ἀλλ' οὐκ ἐν πᾶσι τοῖς τόποις ὁμοίως ἐπίδηλον· οὐδὲ τὸ κύημα σφόδρα φανερὸν διὰ τὴν πιμελήν· ἴσχει γὰρ μακρὸν ὥσπερ καὶ οἱ ὄφεις· ἀλλ' ἐπὶ τὸ πῦρ τιθέμενον διάδηλον ποιεῖ· ἡ μὲν γὰρ πιμελὴ θυμιᾶται καὶ τήκεται· τὰ δὲ πηδᾷ καὶ ψοφεῖ ἐκθλιβόμενα· ἔτι δ' ἄν τις ψηλαφᾷ καὶ τρίβῃ τοῖς δακτύλοις, τὸ μὲν στέαρ λεῖον φαίνεται· τὸ δὲ ᾠὸν τραχύ· ἔνιοι μὲν οὖν γόγγροι στέαρ μόνον ἔχουσιν· ᾠὸν δ' οὐδέν· οἱ δὲ τοὐναντίον· στέαρ μὲν, οὐδέν· ᾠὸν δὲ τοιοῦτον, οἷον εἴρηται νῦν· περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων καὶ πλωτῶν, καὶ πτηνῶν καὶ περὶ τῶν πεζῶν ὅσα ᾠοτοκεῖ, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων· περί τε ὀχείας καὶ κυήσεως καὶ γενέσεως, καὶ τῶν ἄλλων τῶν ὁμοιοτρόπων τούτοις· περὶ δὲ τῶν πεζῶν ὅσα ζωοτοκεῖ καὶ περὶ αὐτῶν, λεκτέον τὰ συμβαίνοντα τὸν αὐτὸν τρόπον· περὶ μὲν οὖν ὀχείας εἴρηται καὶ ἰδίᾳ καὶ κοινῇ κατὰ πάντων δὲ τῶν ζώων, κοινὸν τὸ περὶ τὴν ἐπιθυμίαν καὶ τὴν ἡδο νὴν ἐπιπόθησις τὴν ἀπὸ τῆς ὀχείας μάλιστα. τὰ μὲν οὖν θήλεα χαλεπώτατα ὅταν ἐκτέκωσι πρῶτον. οἱ δὲ ἄρρενες περὶ τὴν ὀχείαν. οἵ τε γὰρ ἵπποι δάκνουσι τοὺς ἵππους καὶ καταβάλλουσι καὶ διώκουσι τοὺς ἱππέας· καὶ οἱ ὕες οἱ ἄγριοι χαλεπώτατοι, καίπερ ἀσθενέστατοι περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον ὄντες διὰ τὴν ὀχείαν. καὶ πρὸς ἀλλήλους μὲν ποιοῦνται μάχας θαυμαστὰς, θωρακίζοντες ἑαυτοὺς καὶ ποιοῦντες τὸ δέρμα ὡς παχύτατον ἐκ παρασκευῆς πρὸς τὰ δένδρα διατρίβοντες, καὶ τῷ πηλῷ μολύνοντες. πολλάκις καὶ ξηραίνοντες ἑαυτούς. μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους ἐξελαύνοντες ἐκ τῶν συοφορβείων οὕτω σφοδρῶς, ὥστε πολλάκις ἀμφότεροι ἀποθνήσκουσιν. ὡσαύτως δὲ καὶ οἱ ταῦροι καὶ οἱ κριοὶ καὶ οἱ τράγοι. πρότερον γὰρ ὄντες σύννομοι ἕκαστοι, περὶ τοὺς καιροὺς τῆς ὀχείας μάχονται διιστάμενοι πρὸς ἀλλήλους. χαλεπὸς δὲ καὶ ὁ κάμηλος περὶ τὴν ὀχείαν ὁ ἄρρην, ἐάν τε ἄνθρωπος ἐάν τε κάμηλος πλησιάζῃ. ἵππῳ μὲν γὰρ ὅλως ἀεὶ πολεμεῖ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἀγρίων. καὶ γὰρ ἄρκτοι καὶ λύκοι καὶ λέοντες χαλεποὶ τοῖς πλησιάζουσι γίνονται περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. πρὸς ἀλλήλους δ᾽ ἧττον μάχονται διὰ τὸ μὴ ἀγελαῖον εἶναι μηδὲν τῶν τοιούτων ζώων. χαλεπαὶ δὲ καὶ αἱ θήλειαι ἄρκτοι ἀπὸ τῶν σκύμνων, ὥσπερ καὶ αἱ κύνες ἀπὸ τῶν σκυλακίων. ἐξαγριαίνονται δὲ καὶ οἱ ἐλέφαντες περὶ τὴν ὀχείαν. διόπερ φασὶν οὐκ ἐᾶν αὐτοὺς ὀχεύειν τὰς θηλείας τοὺς τρέφοντας ἐν τοῖς Ἰνδοῖς. ἐμμανεῖς γὰρ γινομένους ἐν τοῖς χρόνοις τούτοις ἀνατρέπειν τὰς οἰκήσεις αὐτῶν, ἅτε φαύλως ᾠκοδομημένας, καὶ ἄλλα πολλὰ ἐργάζεσθαι. φασὶ δὲ καὶ τὴν τῆς τροφῆς δαψίλειαν πραοτέρους αὐτοὺς παρέχειν. καὶ προσάγοντες δὲ αὐτοῖς ἑτέρους, κολάζουσι καὶ δουλοῦνται, προστάττοντες τύπτειν τοὺς προσταττομένους. τὰ δὲ πολλάκις ποιούμενα τὰς ὀχείας καὶ μὴ κατὰ μίαν ὥραν, οἷον τὰ συναθρωπευόμενα, οἷον, ὕες τε καὶ κύνες, ἧττον τὰ τοιαῦτα φαίνεται ποιοῦντα διὰ τὴν ἀφθονίαν τῆς ὁμιλίας. τῶν δὲ θηλειῶν ὁρμητικῶς ἔχουσι πρὸς τὸν συνδυασμὸν, μάλιστα μὲν ἵππος. ἔ-

πειτα

ἔπειτα βόες. αἱ μὲν οὖν ἵπποι αἱ θήλεαι ἱππομανοῦσιν· ὅθεν καὶ ἐπὶ τὴν βλασφημίαν τὸ ὄνομα αὐτῶν ἐπιφέρουσιν ἀπὸ μόνου τῶν ζώων τοῦ ἐπὶ τοῦ ἀκολάστων περὶ τὸ ἀφροδισιάζεσθαι. λέγονται δὲ καὶ ἐξανεμοῦσθαι περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. διὸ ἐν κρήτῃ οὐκ ἐξαίρουσι τὰ ὀχεῖα ἐκ τῶν θηλειῶν. ὅταν δὲ τοῦτο πάθωσι, θέουσιν ἐκ τῶν ἄλλων ἵππων. ἔστι δὲ τὸ πάθος ὅπερ ἐπὶ ὑῶν λέγεται τὸ καπρίζειν. θέουσι δὲ οὔτε πρὸς ἕω οὔτε πρὸς δυσμάς. ἀλλὰ πρὸς ἄρκτον ἢ νότον. ὅταν δὲ ἐμπέσῃ τὸ πάθος, οὐδένα ἐῶσι πλησιάζειν. ἕως ἂν ἢ ἀπείπωσι διὰ τὸν πόνον, ἢ πρὸς θάλασσαν ἔλθωσι. τότε δὲ ἐκβάλλουσί τι. καλοῦσι δὲ καὶ τοῦτο ὥσπερ ἐπὶ τοῦ τικτομένου ἱππομανές. ἔστι δὲ οἷον ἡ καπρία. καὶ ζητοῦσι τοῦτο μάλιστα πάντων οἱ περὶ τὰς φαρμακείας. περὶ δὲ τὴν ὥραν τῆς ὀχείας συγκύπτουσί τε πρὸς ἀλλήλας μᾶλλον ἢ πρότερον. καὶ τὴν κέρκον κινοῦσι πυκνά. καὶ τὴν φωνὴν ἀφίασιν ἀλλοιοτέραν ἢ κατὰ τὸν ἄλλον χρόνον. ἐκρεῖ δὲ αὐταῖς ἐκ τοῦ αἰδοίου ὅμοιον γονῇ. λεπτότερον δὲ πολὺ ἢ τὸ τοῦ ἄρρενος. καὶ καλοῦσι τοῦτο τινὲς ἱππομανές. ἀλλ' οὐ τὸ ἐπὶ τοῖς πώλοις ἐπιφυόμενον. ἐργῶδες δὲ εἶναί φασι λαβεῖν. κατὰ μικρὸν γὰρ ῥεῖ. καὶ οὐροῦσι δὲ πολλάκις ὅταν σκύζωσι. καὶ πρὸς αὐτὰς παίζουσι. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ἵππους τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. αἱ δὲ βόες ταυρῶσιν. οὕτω δὲ σφόδρα κατακώχιμαι γίνονται τῷ πάθει, ὥστε μὴ δύνασθαι αὐτῶν κρατεῖν, μηδὲ λαμβάνεσθαι τοὺς βουκόλους. δῆλαι δὲ εἰσὶ καὶ αἱ ἵπποι καὶ αἱ βόες ὅταν ὀργῶσι πρὸς τὴν ὀχείαν, τῇ ἐπάρσει τῶν αἰδοίων καὶ τῷ πυκνὰ οὐρεῖν αἱ βόες ὥσπερ αἱ ἵπποι. ἔτι δὲ αἱ βόες ἐπὶ τοὺς ταύρους ἀναβαίνουσι. καὶ παρακολουθοῦσιν ἀεὶ, καὶ παρεστᾶσι. πρότερα δὲ τὰ νεώτερα ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν, ἔν τε ἵπποις καὶ ἐν τοῖς βουσί. καὶ ὅταν εὐημερίαι γίνωνται καὶ τὰ σώματα εὖ ἔχωσι, μᾶλλον ὀργῶσιν. αἱ μὲν οὖν ἵπποι ὅταν ἀποκείρωνται, ἀποπαύονται τῆς ὁρμῆς μᾶλλον, καὶ γίνονται κατηφέστεραι. οἱ δὲ ἄρρενες ἵπποι διαγινώσκουσι τὰς θηλείας τὰς συννόμους ταῖς ὀσμαῖς. κἂν ὀλίγας ἡμέρας ἀλλαχόθι ἀμαγλύωνται πρὸ τῆς ὀχείας, καὶ ἀναμιχθῶσιν, ἀλλήλοις ἐξελαύνουσι δάκνοντες. καὶ νέμονται χωρὶς, ἕκαστοι τὰς ἑαυτῶν ἔχοντες. δίδοασι δ' ἑκάστῳ περὶ τριάκοντα, ἢ μικρῷ πλείους. ὅταν δὲ προσίῃ τις ἄρρην, συστρέψας εἰς ταυτὸ καὶ περιδραμὼν κύκλῳ, προσελθὼν μάχεται. κἄν τις κινῆται, δάκνει καὶ κωλύει. ὁ δὲ ταῦρος ὅταν ὥρα τῆς ὀχείας ᾖ, τότε γίνεται σύννομος, καὶ μάχεται τοῖς ἄλλοις. τὸν δὲ πρότερον χρόνον μετ' ἀλλήλων εἰσί. ὃ καλεῖται ἀτιμαγελεῖν. πολλάκις γὰρ οἵγε ἐν τῇ Ἠπείρῳ, οὐ φαίνονται τριῶν μηνῶν. ὅλως δὲ τὰ ἄγρια πάντα ἢ τὰ πλεῖστα, οὐ συννέμονται ταῖς θηλείαις πρὸ τῆς ὥρας τοῦ ὀχεύειν. ἀλλ' ἐκκεκριμένοι ὅταν εἰς ἡλικίαν ἔλθωσι. καὶ χωρὶς βόσκονται τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν. καὶ αἱ ὗς δὲ ὅταν ἔχωσι πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμητικῶς, ὃ καλεῖται καπριᾶν, ὠθοῦνται καὶ πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. περὶ δὲ τὰς κύνας τὸ τοιοῦτον πάθος καλεῖται σκυζᾶν. ἔπαρσις μὲν οὖν τοῖς θήλεσιν ἐγγίνεται τῶν αἰδοίων, ὅταν πρὸς τὴν ὀχείαν ὁρμῶσι. καὶ ὑγρασία περὶ τὸν τόπον. αἱ δὲ ἵπποι καὶ ἀπορραίνουσι λευκὴν ὑγρότητα περὶ τὸν καιρὸν τοῦτον. καθάρσεις δὲ γίνονται μὲν καταμηνίων, οὐ μὴν ὅσαι γε ταῖς γυναιξὶν, οὐδενὶ τῶν ἄλλων ζώων. τοῖς μὲν οὖν προβάτοις καὶ αἰξὶν ἐπειδὰν ᾖ ὥρα ὀχεύεσθαι, ἐπισημαίνει πρὸ τοῦ ὀχεύεσθαι. καὶ ἐπειδὰν ὀχευθῶσι, γίνονται σημεῖα. εἶτα διαλείπει μέχρις οὗ ἂν μέλλωσι τίκτειν. τότε δὲ ἐπισημαίνει. καὶ οὕτω γινώσκουσιν ὅτι ἐπίτοκά εἰσιν οἱ ποιμένες. ἐπειδὰν δὲ τέκῃ, κάθαρσις γίνεται πολλή. τὸ μὲν πρῶτον, οὐ σφόδρα αἱματώδης. ὕστερον μέντοι σφόδρα. βοῒ δὲ καὶ ὄνῳ καὶ ἵππῳ πλείω μὲν τούτων διὰ τὸ μέγεθος γίνεται. ἐλάττω δὲ κατὰ λόγον πολλῷ. ἡ μὲν οὖν βοῦς ὅταν ὀργᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν ἡ θήλεια, καθαίρεται κάθαρσιν βραχεῖαν ὅσον ἡμικοτύλιον ἢ μικρῷ πλεῖον. καιρὸς δὲ γίνεται τῆς ὀχείας μάλιστα περὶ τὴν κάθαρσιν. ἵππος δὲ τῶν τετραπόδων ἁπάντων εὐτοκώτατον. καὶ λοχίων καθαρώτατον. καὶ ἐλαχίστην προΐεται αἵματος ῥύσιν, ὡς κατὰ τὸ τοῦ σώματος μέγεθος· μάλιστα δὲ καὶ ταῖς βουσὶ καὶ ταῖς ἵπποις τὰ καταμήνια σημεῖον διαλιπόντα δίμηνον καὶ τρίμηνον ἢ ἑξάμηνον· ἀλλ' οὐ δύναται τὸν γνῶναι μὴ παρεπομένῳ μηδὲ συνήθει σφόδρα· διὸ ἔνιοι οὐκ οἴονται γίνεσθαι αὐτοῖς· τοῖς δ' ὀρεῦσι τοῖς θήλεσιν οὐδὲν γίνεται καταμήνιον· ἀλλὰ τὸ οὖρον παχύτερον τὸ τῆς θηλείας· ὅλως μὲν οὖν τὸ τῆς κύστεως περίττωμα τοῖς τετράποσι παχύτερον ἢ τὸ τῶν ἀνθρώπων· τὸ δὲ τῶν προβάτων καὶ τῶν αἰγῶν τῶν θηλειῶν παχύτερον ἔτι ἢ τὸ τῶν ἀρρένων· ὄνου δὲ λεπτότερον τὸ τῶν θηλειῶν· βοὸς δὲ καὶ δριμύτερον τὸ τῆς θηλείας· μετὰ δὲ τοὺς τόκους ἁπάντων τῶν τετραπόδων παχύτερον τὸ οὖρον γίνεται, καὶ μᾶλλον τῶν ἐλάττω προϊεμένων κάθαρσιν· τὸ δὲ γάλα γίνεται ὅταν ὀχεύεσθαι ἄρχωνται πυῶδες· χρήσιμον δὲ γίνεται, ἐπειδὰν τέκωσιν ὕστερον· κύουσαι δὲ τὰ πρόβατα καὶ αἶγες πιότερα γίνονται· καὶ ἐσθίουσι μᾶλλον· καὶ βόες δ' ὡσαύτως· καὶ τἆλλα τὰ τετράποδα πάντα· ὁρμητικώτατα μὲν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν πρὸς τὴν ὀχείαν, τὴν ἐαρινὴν ὥραν ἐστίν· οὐ μὴν τὰ πάντα γε ποιεῖται τὸν αὐτὸν καιρὸν τῆς ὀχείας· ἀλλὰ πρὸς τὴν ἐκτροφὴν τῶν τέκνων ἐν τοῖς καθήκουσι καιροῖς· αἱ μὲν οὖν ἥμεροι ὕες κύουσι τέτταρας μῆνας· τίκτουσι δὲ τὰ πλεῖστα εἴκοσι· πλὴν ἂν πολλὰ τέκωσιν, οὐ δύνανται ἐκτρέφειν πάντα· γηράσκουσαι δὲ τίκτουσι μὲν ὁμοίως· ὀχεύονται δ' οὐκ ἐκ μιᾶς ὀχείας· ἀλλὰ πολλάκις ἐπιβάλλουσι, διὰ τὸ ἐκβάλλειν μετὰ τὴν ὀχείαν τὴν καλουμένην ὑπό τινων καπρίαν· τοῦτο δὲ γίνεται ὅπου ἂν τύχῃ τῆς ὑστέρας· ἥτις μὲν οὖν συμβαίνει πάσαις· ἔνιαι δὲ ἅμα τούτῳ καὶ τὸ σπέρμα προΐενται· ἐν δὲ τῇ κυήσει ὃ ἂν βλαφθῇ τῶν τέκνων καὶ τῷ μεγέθει πηρωθῇ, καλεῖται μετάχοιρον· τοῦτο δὲ γίνεται ὅπου ἂν τύχῃ τῆς ὑστέρας· ὅταν δὲ γεννήσῃ, τῷ πρώτῳ τὸν πρῶτον παρέχει μαστόν· θυλάσαν δὲ οὐ δεῖ εὐθὺς βιβάζειν, πρὶν ἂν μὴ τὰ ὦτα καταβάλλῃ, εἰ δὲ μή, ἀναθυᾷ πάλιν· ἂν δὲ ὀργῶσαι βιβάσῃ, μία ὀχεία ὥσπερ εἴρηται ἀρκεῖ· συμφέρει δὲ ὀχεύοντι μὲν

τῷ κάπρῳ παρέχειν κριθάς· τετοκυίᾳ δὲ τῇ ὑὶ κριθὰς ἑφθάς·
εἰσὶ δὲ τῶν ὑῶν, αἱ μὲν εὐθὺς καλλίχοιροι μόνον· αἱ δὲ καὶ αὐξανόμε-
ναι, τὰ τέκνα καὶ τὰς δέλφακας σχεστὰς γεννῶσι· φασὶ δέ τινες ἐ-
ὰν τὸν ἕτερον ὀφθαλμὸν ἐκκοπῇ ἡ ὗς, ἀποθνήσκειν διὰ ταχέων ὡς
ἐπὶ τὸ πολύ· ζῶσι δὲ αἱ πλεῖσται μὲν περὶ ἔτη πεντεκαίδεκα· ἔνιαι
δὲ καὶ τῶν εἴκοσιν ὀλίγον ἀπολείπουσι· τὰ δὲ πρόβατα κυΐσκουσι μὲν
ἐν τρισὶν ἢ τέτταρσιν ὀχείαις· ἂν δὲ ὕδωρ γένηται μετὰ τὴν ὀχεί-
αν, ἀνακυΐσκει· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ αἶγες· τίκτουσι δὲ τὰ μὲν πλεῖ-
στα δύο· ἐνίοτε δὲ καὶ τρία, ἤδη δὲ καὶ τέτταρα· κύει δὲ πέντε μῆ-
νας πρόβατον καὶ αἴξ· διὸ ἐν ἐνίοις τόποις ὅσοι ἀλεεινοί εἰσι, καὶ ἐν οἷς
εὐημεροῦσι καὶ τροφὴν ἄφθονον ἔχουσι, δὶς τίκτουσι, ζῇ δὲ αἲξ μὲν, περὶ
ἔτη ὀκτώ· πρόβατον δὲ, δέκα· τὰ δὲ πλεῖστα ἐλάττω, πλὴν οἱ ἡγεμόνες
τῶν προβάτων· οὗτοι δὲ καὶ πεντεκαίδεκα· ἐν ἑκάστῃ γὰρ ποίμνῃ κατασκευά-
ζουσιν ἡγεμόνα τῶν ἀρρένων· ὃς ὅταν ὀνόματι κληθῇ ὑπὸ τοῦ ποι-
μένος, προηγεῖται· συνεθίζουσι δὲ τοῦτο δρᾶν, ἐκ νέων· τὰ δὲ πε-
ρὶ τὴν αἰθιοπίαν πρόβατα ζῇ καὶ δώδεκα καὶ τρισκαίδεκα ἔτη· καὶ
αἶγες δὲ καὶ δέκα καὶ ἕνδεκα· ὀχεύει δὲ καὶ ὀχεύεται ἕως ἂν ζῇ καὶ πρό-
βατον καὶ αἴξ· διδυμοτοκοῦσι δὲ καὶ πρόβατα καὶ αἶγες, διά τε εὐ-
βοσίαν, καὶ ἐὰν ὁ κριὸς ἢ ὁ τράγος, ἢ διδυμοτόκος· ἢ ἡ μήτηρ· θηλυτόκα
δὲ καὶ ἀρρενοτόκα γίνεται διά τε τὰ ὕδατα· ἔστι γὰρ τὰ μὲν, θηλυ-
γόνα· τὰ δὲ, ἀρρενογόνα· καὶ διὰ τὰς ὀχείας· ὡσαύτως καὶ βορείοις
μὲν ὀχευόμενα, ἀρρενοτοκεῖ μᾶλλον· νοτίοις δὲ, θηλυτοκεῖ· με-
ταβάλλει δὲ καὶ τὰ θηλυτοκοῦντα καὶ ἀρρενοτοκεῖ· δεῖ δὲ ὁρᾶν ὀ-
χευόμενα πρὸς βορέαν· τὰ δὲ εἰωθότα πρωῒ ὀχεύεσθαι, ἐὰν ὀψὲ ὀ-
χευθῇ τις, οὐχ ὑπομένουσι τοὺς κριούς· λευκὰ δὲ τὰ ἔκγονα γίνεται
καὶ μέλανα, ἐὰν ὑπὸ τῇ τοῦ κριοῦ γλώττῃ λευκαὶ φλέβες ὦ-
σιν, ἢ μέλαιναι· λευκὰ μὲν, ἐὰν λευκαί· μέλανα δὲ, ἐὰν μέ-
λαιναι· ἐὰν δὲ ἀμφότεραι, ἀμφότερα· πυρρὰ δὲ, ἐὰν πυρ-
ραί· τὰ δὲ τὸ ἁλυκὸν ὕδωρ πίνοντα, πρότερον ὀχεύεται· δεῖ
δὲ ἁλίζειν πρὶν τεκεῖν· καὶ ἐπειδὰν τέκῃ, καὶ ἔαρος αὖθις·

αἰγῶν δὲ

αἰγῶν δ' ἡγεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ νομεῖς, διὰ τὸ μὴ μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ἀλλ' ὀξεῖαν καὶ εὐκίνητον. τῶν δὲ προβάτων ἐὰν μὲν τὰ πρεσβύτερα ὁρμᾷ πρὸς τὴν ὀχείαν κατὰ τὴν τεταγμένην ὥραν, φασὶν οἱ νομεῖς σημεῖον εὐετηρίας εἶναι τοῖς προβάτοις. ἐὰν δὲ τὰ νεώτερα, κακοθηνεῖν τὰ πρόβατα. τῶν δὲ κυνῶν ἔστι μὲν γένη πλείω. ὀχεύεται δὲ κύων ἡ λακωνικὴ μὲν ὀκτάμηνος, καὶ ὀχεύονται. καὶ τὸ σκέλος δὲ αἴρουτις οὐροῦσιν ἤδη ἔνιοι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον. κυΐσκεται δὲ κύων ἐκ μιᾶς ὀχείας. δῆλον δὲ τοῦτο γίνεται μάλιστα ἐν τοῖς κλέπτουσι τὰς ὀχείας. ἅπαξ γὰρ ἐπιβάντες πληροῦσι. κύει δὲ ἡ μὲν λακωνικὴ ἕκτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶν, ἡμέραι ἑξήκοντα. καὶ ἄρα μιᾷ ἢ δυσὶν ἢ τρισὶ πλείονας ἡμέρας, καὶ ἐλάττους μιᾷ. τυφλὰ δὲ γίνεται αὐτῇ τὰ σκυλάκια ὅταν τέκῃ, δώδεκα ἡμέρας. τεκοῦσα δὲ, πάλιν ὀχεύεται ἕκτῳ μηνὶ καὶ οὐ πρότερον. ἔνιαι δὲ κύουσι τῶν κυνῶν τὸ πέμπτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶν, ἡμέραι ἑβδομήκοντα καὶ δύο. τυφλὰ δὲ γίνεται τὰ σκυλάκια τούτων τῶν κυνῶν, ἡμέρας δεκατέσσαρας. ἔνιαι δὲ κύουσι μὲν τέταρτον μέρος τοῦ ἐνιαυτοῦ. τοῦτο δ' ἐστὶ τρεῖς μῆνες ὅλοι. τυφλὰ δὲ γίνεται τούτων τὰ σκυλάκια ἑπτακαίδεκα ἡμέραις. δοκεῖ δὲ σκυζᾶν τὸν ἴσον χρόνον κύων ὅσον κύει. τὰ δὲ καταμήνια ταῖς κυσὶν, ἑπτὰ ἡμέραις γίνεται. συμβαίνει δὲ ἅμα καὶ ἔπαρσις αἰδοίου. ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐ προσίενται ὀχείαν, ἀλλ' ἐν τῷ μετὰ ταύτας ἑπτὰ ἡμέραις. τὰς γὰρ πάσας δοκεῖ σκυζᾶν ἡμέρας τέτταρας καὶ δέκα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. οὐ μὴν ἀλλὰ καί τισι καὶ περὶ ἑκκαίδεκα ἡμέρας γεγένηται τοῦτο τὸ πάθος. ἡ δὲ ἐν τοῖς τόκοις κάθαρσις, γίνεται ἅμα τοῖς σκυλακίοις τικτομένοις. ἔστι δ' αὕτη παχεῖα καὶ φλεγματώδης. καὶ τὸ πλῆθος ὅταν τέκωσιν ἀπισχναίνεται ἔλαττον ἢ κατὰ τὸ σῶμα. τὸ δὲ γάλα αἱ κύνες ἴσχουσι πρὸ τοῦ τεκεῖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἡμέρας πέντε. οὐ μὴν ἀλλ' ἐνίαις καὶ ἑπτὰ γίνεται πρότερον καὶ τέτταρσι. χρήσιμον δ' εὐθὺς θύς δ' ἐστὶ τὸ γάλα ὅταν τίκωσιν. ἡ δὲ λακωνικὴ μετὰ τὴν ὀχείαν τριάκονθ' ἡμέραις ὕστερον. τὸ μὲν οὖν πρῶτον παχύ ἐστι. χρονιζόμενον δέ, γίνεται λεπτότερον. διαφέρει δὲ παχύτητι τὸ κυνεῖον πρὸς τὸ τῶν ἄλλων ζώων, μετὰ τὸ ὕειον καὶ δασυπόδειον. γίνεται δὲ σημεῖον καὶ ὅταν ἡλικίαν ἔχωσι τοῦ ὀχεύεσθαι· ὥσπερ γὰρ τοῖς ἀνθρώποις, καὶ ταῖς θηλείαις τῶν μαστῶν ἐπιγίνεται ἀνοίδησίς τις, καὶ χόνδρον ἴσχουσιν. οὐ μὴν ἀλλ' ἔργον μὴ συνήθει ὄντι καταμαθεῖν ταῦτα. οὐ γὰρ ἔχει μέγεθος οὐδὲν τὸ σημεῖον. τῇ μὲν οὖν θηλείᾳ τοῦτο συμβαίνει. τῷ δὲ ἄρρενι οὐδὲν τούτων. τὸ δὲ σκέλος αἴρουσιν οὐροῦσιν οἱ ἄρρενες. ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ ὅταν ἑξάμηνοι ὦσι. ποιοῦσι δὲ τινὲς καὶ ὕστεροι τούτου, ἤδη ὀκτάμηνοι ὄντες, καὶ πρότερον ἢ ἑξάμηνοι. ὡς δὲ ἁπλῶς εἰπεῖν, ὅταν ὀχεύειν ἄρχωνται, αὐτὸ ποιοῦσιν. αἱ δὲ θήλειαι πᾶσαι καθεζόμεναι οὐροῦσιν. ἤδη δέ τινες καὶ τούτων ἄρασαι τὸ σκέλος οὔρησαν. τίκτει δὲ ἡ κύων σκυλάκια δώδεκα τὰ πλεῖστα. ὡς δὲ ἐπὶ τὸ πολὺ πέντε ἢ ἕξ. ἤδη δὲ καὶ ἓν ἔτικέ τις. αἱ δὲ λακωνικαὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ ὀκτώ. ὀχεύονται δὲ αἱ θήλειαι καὶ ὀχεύουσιν οἱ ἄρρενες ἕως ἂν ζῶσιν. ἴδιον δὲ ἐπὶ τῶν λακωνικῶν συμβαίνει πάθος. πονήσαντες γὰρ μᾶλλον δύνανται ὀχεύειν ἢ ἀργοῦντες. ζῇ δὲ τῶν λακωνικῶν κυνῶν ὁ μὲν ἄρρην ἔτη δέκα. ἡ δὲ θήλεια περὶ ἔτη δώδεκα. τῶν δὲ ἄλλων κυνῶν αἱ πλεῖσται, περὶ ἔτη τετταρακαίδεκα ἢ πεντεκαίδεκα. ἔνιαι δὲ καὶ εἴκοσι. διὸ καὶ Ὅμηρόν τινες οἴονται ὀρθῶς ποιῆσαι, τῷ εἰκοστῷ ἔτει ἀποθανόντα τὸν κύνα τὸν ὀδυσσέως. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν λακωνικῶν διὰ τὸ πονεῖν τοὺς ἄρρενας μᾶλλον, μακροβιώτεραι αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων, λίαν μὲν οὐκ ἐπίδηλον. μακροβιώτεροι δὲ ὅμως οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν εἰσιν. ὀδόντας δ' ἡ κύων οὐ βάλλει. πλὴν τοὺς καλουμένους κυνόδοντας. τούτους δ' ὅταν ὦσι τετράμηνοι, ὁμοίως αἵ τε θήλειαι καὶ οἱ ἄρρενες. διὰ δὲ τὸ τούτους μόνους βάλλειν, ἀμφισβητοῦσί τινες. οἱ μὲν γὰρ διὰ τὸ δύο μόνους βάλλειν, ὅλως οὔ φασι. χαλεπὸν γὰρ ἐπιτυχεῖν τούτοις. οἱ δέ, ὅταν ἴδωσι τούτοὺς ὅλως οἴονται βαίνειν καὶ τοὺς ἄλλους. τὰς δὲ ἡλικίας ἐκ τῶν ὀδόντων σκοποῦσιν. οἱ μὲν γὰρ νέοι, λευκοὺς καὶ ὀξεῖς ἔχουσιν. οἱ δὲ πρεσβύτεροι μέλανας καὶ ἀμβλεῖς. βοῦς δὲ πληροῖ μὲν ὡς ἐξῶ ἐκ μιᾶς ὀχείας. βαίνει δὲ σφοδρῶς, ὥστε συγκάμπτεσθαι τὴν βοῦν. ἐὰν δὲ ἁμάρτῃ τῆς ὁρμῆς, εἴκοσιν ἡμέρας διαλείπουσα, προσίεται πάλιν ἡ θήλεια τὴν ὀχείαν. οἱ μὲν οὖν πρεσβύτεροι τῶν ταύρων οὐδ' ἀναβαίνουσι πλεονάκις ἐπὶ τὴν αὐτὴν τῆς αὐτῆς ἡμέρας, ἐὰν μὴ ἄρα διαλιπόντες. οἱ δὲ νεώτεροι καὶ τὴν αὐτὴν βιάζονται πλεονάκις, καὶ ἐπὶ πολλὰς ἀναβαίνουσι διὰ τὴν ἀκμήν. ἥκιστα δὲ λάγνον τῶν ἀρρένων ἐστὶ βοῦς. ὀχεύει δὲ ὁ νικήσας τῶν ταύρων. ὅταν δ' ἐξαδυνατήσῃ διὰ τὴν λαγνείαν, ἐπιτίθεται ὁ ἡττώμενος. καὶ κρατεῖ πολλάκις. ὀχεύει δὲ τὰ ἄρρενα, καὶ ὀχεύεται τὰ θήλεα ἐνιαύσια ὄντα τὸ πρῶτον, ὥστε καὶ γεννᾶν. οὐ μὴν ἀλλὰ τό γε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐνιαύσιοι καὶ ὀκτάμηνοι. τὸ δὲ ὁμολογούμενον μάλιστα διετεῖς. κύει δὲ ἐννέα μῆνας. δεκάτῳ δὲ τίκτει. ἔνιοι δὲ διισχυρίζονται δέκα μῆνας κύειν, ἡμερῶν ὀλίγων. ὅτι δ' ἂν ἔμπροσθεν ἐξενεχθῇ τῶν εἰρημένων χρόνων, ἐμβόλιμόν ἐστι. καὶ οὐ ζῇ ἔτι κἂν μικρὸν προτερήσῃ τοῦ τόκου· ὅτι θέλει ζῆν. μάλα γὰρ ἀτελεῖς γίνονται αἱ ὁπλαί. τίκτει δὲ ἓν τὰ πλεῖστα. ὀλιγάκις δὲ δύο. καὶ τίκτει καὶ ὀχεύει ἕως ἂν ζῇ. ζῇ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πεντεκαίδεκα ἔτη ἡ θήλεια. καὶ ἄρρενες δὲ ἐὰν ἐκτμηθῶσιν. ἔνιαι δὲ ζῶσι καὶ εἴκοσιν ἔτη καὶ ἔτι πλείω ἐὰν εὔφορον ἔχωσι τὸ σῶμα. καὶ γὰρ τῶν βοῶν τοὺς τομίας ἐθίζουσι καὶ καθιστᾶσι τῶν βοῶν ἡγεμόνας, ὥσπερ τῶν προβάτων. καὶ ζῶσι πλείω χρόνον τῶν ἄλλων, διά τε τὸ πονεῖν καὶ διὰ τὸ νέμεσθαι ἀκέραιον νομήν. ἀκμάζει δὲ μάλιστα πενταετής. διὸ καὶ Ὅμηρόν φασι πεποιηκέναι τινὲς ὀρθῶς ποιήσαντα, ἄρσενα πενταέτηρον. καὶ τὸ βοὸς ἐννεώροιο. δύναται γὰρ ταὐτόν. τοὺς δ' ὀδόντας βάλλει βοῦς, διετὴς καὶ οὐκ ἀθρόους ἀλλ' ὥσπερ ἵππος. τὰς δὲ ὁπλὰς ὅταν ποδαγρᾷ οὐκ ἀποβάλλει, ἀλλ' οἰδεῖ μόνον σφόδρα τοὺς πόδας. τὸ δὲ γάλα ὅταν τέκῃ χρήσιμον γίνεται. ἔμπροσθεν δ' οὐκ ἔχει γάλα. τὸ δὲ πρῶτον γινόμενον γάλα ὅταν παγῇ, οὕτω γίνεται σκληρὸν ὥσπερ λίθος. τοῦτο δὲ συμβαίνει ἐὰν μή τις μίξῃ ὕδατι. νεώτεραι δὲ ἐνιαυσιαίων οὐκ ὀχεύεται, πλὴν ἐάν τι τερατῶδες. ἤδη δέ τινες καὶ τετράμηνοι ὠχεύθησαν. ἄρχονται δὲ τῆς ὀχείας περὶ τὸν θαργηλιῶνα μῆνα καὶ τὸν σκιροφοριῶνα αἱ πλεῖσται. οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιαι καὶ μέχρι τοῦ μετοπώρου κυΐσκονται. ὅταν δὲ πολλαὶ κύωσι καὶ προσδέχωνται τὴν ὀχείαν, σφόδρα δοκεῖ σημεῖον εἶναι καὶ χειμῶνος καὶ ἐπομβρίας. αἱ δὲ συνήθειαι γίνονται μὲν ταῖς βουσὶν ὥσπερ τοῖς ἵπποις. ἧττον δέ. ἵππος δ' ἄρχεται ὀχεύειν, ὁ μὲν ἄρρην διετής. καὶ ἡ θήλεια διετὴς ὀχεύεσθαι. ταῦτα μέντοι ὀλίγα ἐστί. καὶ τὰ ἔκγονα τούτων ἐλάττω καὶ ἀσθενικώτερα. ὡς δ' ἐπὶ τὸ πολὺ ἄρχονται ὀχεύειν, τριετεῖς ὄντες. καὶ αἱ ἵπποι ὀχεύεσθαι. καὶ ἐπιδιδόασι δ' ἀεὶ πρὸς τὸ βέλτιον τὰ ἔκγονα γίνεσθαι. μέχρι ἐτῶν εἴκοσι. κύει δ' ἕνδεκα μῆνας. δωδεκάτῳ δὲ τίκτει. πληροῖ δ' ὁ ἵππος οὐκ ἐν τεταγμέναις ἡμέραις, ἀλλ' ἐνίοτε μὲν ἐν μιᾷ ἢ δυσὶν ἢ τρισίν. ἐνίοτε δὲ πλείοσι. θᾶττον δὲ ἐπιβαίνων, πληροῖ ὄνος ἢ ἵππος. ἡ δ' ὀχεία οὐκ ἐπίπονος τῶν ἵππων, ὥσπερ ἡ τῶν βοῶν. λαγνέστατον δὲ καὶ τῶν θηλειῶν καὶ τῶν ἀρρένων, ἵππος μετ' ἄνθρωπόν ἐστιν. ἡ δὲ τῶν νεωτέρων ὀχεία γίνεται παρὰ τὴν ἡλικίαν, ὅταν εὐβοσία καὶ ἀφθονία γένηται τροφῆς. ἔστι μὲν οὖν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκος. τίκτει μέντοι ποτὲ καὶ δύο τὰ πλεῖστα. καὶ ἡμίονος δὲ ἤδη ἔτεκέ τις δύο. ἃ κρίνουσιν ἐν τέρασιν. ὀχεύει μὲν οὖν ἵππος καὶ τριακοντάμηνος, ὥστε ἤδη γεννᾶν ἀξίως, ὅταν παύσηται βάλλων. ἤδη δέ τινες καὶ βάλλοντες ἐπλήρωσαν ὥς φασιν, ἂν μὴ φύσει ἄγονοι τυγχάνωσιν ὄντες. ἔχει μὲν οὖν ὀδόντας τετταράκοντα. βάλλει δὲ τοὺς μὲν πρώτους τέτταρας, τριακοντάμηνος. τοὺς μὲν δύο, ἄνωθεν. τοὺς δὲ δύο, κάτωθεν. ἐπειδὰν δὲ γένηται ἐνιαυτός, βάλλει τὸν αὐτὸν τρόπον. τέτταρας. δύο μὲν, ἄνωθεν. δύο δὲ, κάτωθεν. καὶ πάλιν ὅταν ἄλλος ἐνιαυτὸς γένηται, ἑτέρους τέτταρας τὸν αὐτὸν τρόπον. τεττάρων δὲ ἐτῶν παρελθόντων καὶ ἓξ μηνῶν, οὐκέτι βάλλει οὐδένα. ἤδη δέ τις καὶ εὐθὺς τὸ πρῶτον ἅμα πάντας ἐξέβαλε. καὶ ἄλλως ἀμαυροῖς τελευταίοις ἅπαντας. ἀλλὰ τὰ τοιαῦτα γίνεται ὀλιγάκις. ὥστε τι σχεδὸν συμβαίνει ὅταν τεττάρων ἐτῶν ἢ καὶ ἓξ μηνῶν, χρήσιμον εἶναι πρὸς τὴν γένεσιν μάλιστα. εἰσὶ δ' οἱ πρεσβύτεροι τῶν ἵππων γονιμώτεροι καὶ οἱ ἄρρενες τῶν ἀρρένων, καὶ αἱ θήλειαι τῶν θηλειῶν. ἀναβαίνουσι δὲ καὶ ἐπὶ τὰς μητέρας οἱ ἵπποι καὶ ἐπὶ τὰς θυγατέρας. καὶ τότε δοκεῖ τέλειον εἶναι τὸ ἱπποφόρβιον, ὅταν ὀχεύωσιν ἑαυτῶν τὰ ἔκγονα. οἱ δὲ Σκύθαι ἱππεύουσι ταῖς κυούσαις ἵπποις, ὅταν θᾶττον στραφῇ τὸ ἔμβρυον. καὶ φασὶ γίνεσθαι αὐτὰς εὐτοκωτέρας. τὰ μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα τίκτει κατακείμενα. διὸ καὶ πλάγια προέρχεται τὰ ἔμβρυα πάντων. ἡ δὲ ἵππος ἡ θήλεια ὅταν ἤδη πλησίον ᾖ τῆς ἀφέσεως, ὀρθὴ στᾶσα προΐεται τὸ ἔκγονον. ζῶσι δὲ τῶν ἵππων οἱ πλεῖστοι περὶ ὀκτωκαίδεκα ἔτη καὶ εἴκοσι. καὶ τριάκοντα. ἐὰν δέ τις θεραπεύῃ, ἐκτείνει καὶ περὶ τὰ πεντήκοντα. ὁ δὲ μακρότατος βίος τῶν ἵππων ὁ μὲν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τριάκοντα γίνεται ἔτη. ἡ δὲ θήλεια ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ πέντε καὶ εἴκοσιν ἔτη. ἤδη δέ τινες καὶ τετταράκοντα ἔτη βεβιώκασιν. ἐλάττω δὲ χρόνον βιοῦσιν οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν διὰ τὰς ὀχείας, καὶ ἰδίᾳ τρεφόμεναι τῶν ἐν τοῖς ἱπποφορβίοις. ἡ μὲν οὖν θήλεια πέντε ἐτῶν τέλος λαμβάνει μήκους καὶ ὕψους. ὁ δὲ ἄρρην, ἓξ ἐτῶν. μετὰ δὲ ταῦτα, ἐν ἄλλοις ἓξ ἔτεσι τὸ πλῆθος λαμβάνει τοῦ σώματος. καὶ ἐπιδίδωσι μέχρις ἐτῶν εἴκοσι καὶ ἀποτελοῦνται. τελειοῦνται δὲ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἔμπροσθεν. ἐν δὲ τῇ γαστρὶ τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. τὸ αὐτὸ δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα πλείω τίκτει. θηλάζειν δέ φασι τὸν μὲν ἡμίονον, ἐξαμήνου. ἔπειτα οὐκέτι προσίεσθαι διὰ τὸ σπᾶσθαι καὶ πονεῖν. τὸν δὲ ἵππον, πλείω χρόνον. ἀκμάζει δὲ καὶ ἵππος καὶ ἡμίονος μετὰ τοὺς βόλους. ὅταν δὲ πάντας ὦσι βεβληκότες, οὐ ῥάδιον γνῶναι τὴν ἡλικίαν. διὸ καὶ λέγουσι γνώμην ἔχειν ὅταν ἄβολος ᾖ. ὅταν δὲ βεβληκώς, οὐκ ἔχειν. ὅμως δὲ μάλιστα γνωρίζεται ἡ ἡλικία μετὰ τοὺς βόλους τῷ κυνόδοντι. τῶν μὲν γὰρ ἑπταετῶν, γίνεται μικρὸς διὰ τὴν τρῖψιν. κατὰ τοῦ τὸν γὰρ ἐμβάλλεται ὁ χαλινός. τῷ δὲ μὴ ἔπαε τοῦ, μέσας μέν, ἀλλὰ ἀπηρτημένος. τῶν γὰρ νέων, ὀξὺς καὶ μικρός. ὀχεύει δὲ ὁ μὲν ἄρρην πᾶσαν τὴν ὥραν καὶ ἕως ἂν ζῇ. καὶ ἡ θήλεια δ' ὀχεύεται ἕως ἂν ζῇ. ὅπω γὰρ πᾶσαν ὥραν, ἐὰν μή τις δεσμὸν ἢ ἄλλην τινὰ προσενέγκῃ ἀνάγκην. ὥρα γὰρ οὐκ ἀφαιρεῖται οὐδεμία τεταγμένη τοῦ ὀχεύεσθαι καὶ ὀχεύειν. οὐ μέντοι γε ὅτε ἔτυχε γενομένης τῆς ὀχείας δύνανται ἃ ἂν γεννήσωσιν ἐκτρέφειν. ἐν ὀποῦντι δὲ ὁ φορβὶς ἵππος ὠχεύετο, ἐτῶν ὢν τεσσαράκοντα. ἔδει δὲ τὰ πρόσθια σκέλη συνεπαίρειν. ἄρχονται δὲ ὀχεύεσθαι αἱ ἵπποι τοῦ ἔαρος. ὅταν δὲ τέκῃ ἡ ἵππος, οὐκ εὐθὺς πίμπλαται, ἀλλὰ διαλείπει χρόνον. καὶ τίκτει ἄμεινον τετάρτῳ ἢ πέμπτῳ ἔτει μετὰ τὸν τόκον. ἕνα δὲ ἐνιαυτὸν καὶ πάμπαν ἀνάγκη διαλείπειν, καὶ ποιεῖν ὥσπερ νεόν. ἵππος μὲν οὖν διαλείπουσα τίκτει ὥσπερ εἴρηται. ἡμίονος δέ, συνεχῶς. γίνονται γὰρ τῶν ἵππων αἱ μὲν καὶ ἄτεκνοι ὅλως. αἱ δὲ συλλαμβάνουσι μέν, οὐ δύνανται δὲ ἐκφέρειν. σημεῖον δὲ τῶν τοιούτων λέγουσιν εἶναι, τὸ ἔμβρυον ἀνασχιζόμενον ἔχειν ἄλλα νεφροειδῆ περὶ τοὺς νεφρούς· ὥστε δοκεῖν τέτταρας εἶναι νεφρούς. ὅταν γὰρ τέκῃ, ἡ ἵππος, τό, τε χόριον εὐθὺς κατεσθίει, καὶ ἀπεσθίει τὸ πώλου. ὃ ἐπιφύεται ἐπὶ τοῦ μετώπου τούτων τῶν πώλων, ὃ καλεῖται ἱππομανές. ἔστι δὲ τὸ μέγεθος, ἔλαττον μικρὸν ἰσχάδος. τὴν δὲ ἰδέαν, πλατύ. περιφερές. μέλαν. τοῦτο ἐάν τις φθῇ λαβών, καὶ ὀσφρῆται ἡ ἵππος, ἐξίσταται καὶ μαίνεται πρὸς τὴν ὀσμήν. διὸ καὶ αἱ φαρμακίδες ζητοῦσι καὶ συλλέγουσιν. ἐπὰν γὰρ ὀχευομένην ἵππον ὑπὸ ἵππου ὄνος ὀχεύσῃ, διαφθείρει τὸ ἔμβρυον τὸ ἐνυπάρχον. ἵππων γὰρ ἡγεμόνα οὐ καθιστᾶσιν οἱ ἱπποφορβοὶ ὥσπερ βοῶν, διὰ τὸ μὴ μόνιμον εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ἀλλ' ὀξεῖαν καὶ εὐκίνητον. ὁ δ' ὄνος ὀχεύει μὲν καὶ ὀχεύεται τριακοντάμηνος. καὶ βάλλει τοὺς πρώτους ὀδόντας. τοὺς δὲ δευτέρους ἕκτῳ μηνί. καὶ τοὺς τρίτους καὶ τοὺς τετάρτους ὡσαύτως. τούτους γὰρ γνώμας καλοῦσι τοὺς τετάρτους. ἤδη δὲ καὶ ἐνιαυσία ὄνος ἐκύησεν, ὥστε καὶ ἐκτραφῆναι. ἐξουρεῖ δὲ ὅταν ὀχευθῇ τὴν γονήν, ἐὰν μὴ κωλύηται. διὸ τύπτουσι μετὰ τὴν ὀχείαν εὐθὺς καὶ διώκουσι. τίκτει δὲ δωδεκάτῳ μηνί. τίκτει δὲ τὰ μὲν πολλὰ, ἕν· μονοτόκον γάρ ἐστι φύσει· τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ δύο. ὁ μὲν οὖν ὄνος ἐπαναβὰς διαφθείρει τὸ τοῦ ἵππου ὄχευμα ὥσπερ εἴρηται· ὁ δ' ἵππος τὸ τοῦ ὄνου διαφθείρει, ὅταν ᾖ ὀχευομένη ἡ ἵππος ὑπὸ τοῦ ὄνου. ἴσχει δὲ γάλα κύουσα δεκάμηνος οὖσα. τίκτουσα δὲ βιβάζεται ἑβδόμῃ ἡμέρᾳ· καὶ μάλιστα δέχεται τὸ πλῆσμα, ταύτῃ τῇ ἡμέρᾳ βιβασθεῖσα· λαμβάνει δὲ καὶ ὕστερον. ἐὰν δὲ μὴ τέκῃ πρὶν τὸ γνῶμα λείπειν, οὐκέτι λαμβάνει πλῆσμα, οὐδὲ κυΐσκεται τὸν λοιπὸν βίον πάντα. τίκτειν δ' οὐθέλει οὔτε ὁρωμένη ὑπὸ ἀνθρώπου, οὔτε ἐν τῷ φωτί· ἀλλ' εἰς τὸ σκότος ἀπάγουσιν ὅταν μέλλῃ τίκτειν. τίκτει δὲ διὰ βίου, ἐὰν τέκῃ πρὶν τὸ γνῶμα λείπειν. βιοῖ δὲ ὁ ὄνος πλείω τριάκοντα ἔτη· καὶ ἡ θήλεια τοῦ ἄρρενος πλείω ἔτη. ὅταν δὲ ἵππος ὀχεύῃ ὄνον ἢ ὄνος ἵππον, πολὺ μᾶλλον ἐξαμβλοῖ, ἢ ὅταν ὁμογενῆ ἀλλήλοις μιχθῇ· οἷον ἵππος ἵππῳ, καὶ ὄνος ὄνῳ. ἀποβαίνει δὲ καὶ ὁ τῆς κυήσεως χρόνος, ὅταν μιχθῇ ἵππος καὶ ὄνος κατὰ τὸν ἄρρενα. λέγω δὲ ἐφ' ὅσον χρόνον τοῦτο γίνεται, ἐξ ὁμογενοῦς μιγνυμένων. τὸ δὲ μέγεθος τοῦ σώματος, καὶ τὸ εἶδος, καὶ ἡ ἰσχὺς, μᾶλλον τῷ θήλει ἀφομοιοῦται τοῦ γινομένου. ἂν δὲ συνεχῶς μίσγηται, καὶ μὴ διαλείπῃ χρόνον τινὰ οὕτως ὀχευόμενα, ταχέως τὸ θῆλυ ἄγονον γίνεται. διὸ συνεχῶς οὐ μίσγουσιν οἵ γε περὶ τὰ τοιαῦτα πραγματευόμενοι, ἀλλὰ διαλείπουσι τινὰ χρόνον. οὐ προσδέχεται δὲ οὔτε ἡ ἵππος τὸν ὄνον, οὔτε ἡ ὄνος τὸν ἵππον, ἐὰν μὴ τύχῃ τεθηλακὼς ὁ ὄνος ἵππον. ὑποβάλλουσι γὰρ ἐπίτηδες, καλοῦσι ἱπποθήλας. οὗτοι δ' ὀχεύουσιν ἐν τῇ νομῇ βίᾳ κρατοῦντες ὥσπερ οἱ ἵπποι. ὁ δὲ ὀρεὺς ἀναβαίνει μὲν καὶ ὀχεύει μετὰ τὸν πρῶτον βόλον ἑπταετὴς δ' ὤν, καὶ πληροῖ· καὶ ἤδη ἐγένετο γίννος ὅταν ἀναβῇ ἐπὶ ἵππον θήλειαν· ὕστερον δ' οὐκέτι ἀναβαίνει. καὶ ὁ θῆλυς δὲ ὀρεὺς ἤδη ἐπληρώθη· οὐ μέντοι γε ὥστε ἐξενεγκεῖν διὰ τέλους. αἱ δὲ ἐν τῇ Συρίᾳ τῇ ὑπὲρ Φοινίκης ἡμίονοι, καὶ ὀχεύονται καὶ τίκτουσιν. ἀλλ' ἔστι τὸ γένος ὅμοιον μὲν, ἕτερον δέ. οἱ δὲ καλούμενοι γίννοι γίνονται ἐξ ἵππου, ὅταν νοσήσῃ ἐν τῇ κυήσει, ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις οἱ νάνοι· ἐν τοῖς ὑσὶ τὰ μετάχοιρα. καὶ ἴσχει δὲ ὥσπερ οἱ νάνοι ὁ ἵππος τὸ αἰδοῖον μέγα. ζῇ δὲ ἡμίονος ἔτη πολλά· ἤδη γάρ τις βεβίωκε καὶ ὀγδοήκοντα ἔτη, οἷον Ἀθήνησιν ὅτε τὸν νεὼν ᾠκοδόμουν. ὃς καὶ ἀφειμένος ἤδη διὰ τὸ γῆρας, συναμπρεύων παρατρεχόμενος, παρώξυνε τὰ ζεύγη πρὸς τὸ ἔργον· ὥστε ἐψηφίσαντο μὴ ἀπελαύνειν αὐτὸν τοὺς σιτοπώλας ἀπὸ τῶν τηλιῶν. γηράσκει δὲ βραδύτερον ἡ θήλεια τοῦ ἄρρενος. λέγουσι δέ τινες ὅτι ἡ μὲν, καθαίρεται οὐροῦσα· ὁ δ' ἄρρην διὰ τὸ ὀσφραίνεσθαι τοῦ οὔρου, γηράσκει μᾶλλον θᾶττον. τούτων μὲν οὖν τῶν ζώων αἱ γενέσεις τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον. τὰ δὲ νέα καὶ τὰ παλαιὰ τετράποδα διαγινώσκουσιν οἱ περὶ τὰς θεραπείας ὄντες αὐτῶν. ἐὰν μὲν ἀπὸ τῆς γνάθου τὸ δέρμα ἐφελκόμενον μὴ ταχὺ ἐπίῃ, νέον γέ τι τῶν ἑτέρων· ἐὰν δὲ πολὺν χρόνον ἐρρυτιδωμένον μένῃ, παλαιόν. ἡ δὲ κάμηλος, κύει μὲν δέκα μῆνας· τίκτει δ' ἀεὶ ἓν μόνον· μονοτόκον γάρ ἐστιν. ἐκκρίνουσι δ' ἐκ τῶν καμήλων ἐνιαύσιον τὸ ἔκγονον. ζῇ δὲ χρόνον πολὺν πλείω ἢ πεντήκοντα ἔτη. τίκτει δὲ τοῦ ἔαρος· καὶ γάλα ἔχει μέχρις οὗ ἂν ἐν γαστρὶ λάβῃ. ἔχει δὲ καὶ τὰ κρέα καὶ τὸ γάλα μέχρις οὗ ἂν ἐν γαστρὶ λάβῃ ἥδιστα πάντων. πίνουσι δὲ τὸ γάλα δύο ἢ ἕνα, ἢ τρία ἢ ἕνα πρὸς ὕδωρ κεράσαντες. ὁ δὲ ἐλέφας ὀχεύει καὶ ὀχεύεται πρὸ τῶν εἴκοσιν ἐτῶν. ὅταν δ' ὀχευθῇ ἡ θήλεια, φέρει ἐν γαστρὶ ὡς μέν τινές φασιν ἐνιαυτὸν καὶ ἓξ μῆνας· ὡς δ' ἕτεροι τρία ἔτη. τοῦ δὲ μὴ ὁμολογεῖσθαι τὸν χρόνον αἴτιον, τὸ μὴ θεωρεῖσθαι τὴν ὀχείαν. τίκτει δὲ ἡ θήλεια, συγκαθίσασα ἐπὶ τῶν ὄπισθεν· καὶ ἀλγοῦσα δήλη ἐστίν. ὁ δὲ σκύμνος ὅταν γένηται, θηλάζει τῷ στόματι, οὐ τῷ μυκτῆρι· καὶ βαδίζει καὶ βλέπει εὐθὺς γενόμενος. αἱ δὲ ὕες αἱ ἄγριαι, τοῦ χειμῶνος ἀρχομένου ὀχεύονται· τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος, ἀποχωροῦσαι εἰς τοὺς δυσβατωτάτους τόπους καὶ ἀποκρήμνους μάλιστα καὶ φαραγγώδεις καὶ συσκίους. διατρίβει δὲ ὁ ἄρρην ἐν ταῖς ὑσὶν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἡμέρας τριάκοντα. τὸ δὲ πλῆθος τῶν τικτομένων καὶ ὁ χρόνος τῆς κυήσεως, ὁ αὐτός ἐστι καὶ ἐπὶ τῶν ἡμέρων ὑῶν ἐστι. τὰς δὲ φωνὰς παραπλησίως ἔχουσι τοῖς ἡμέροις· πλὴν μᾶλλον ἡ θήλεια φωνεῖ· ὁ δ' ἄρρην, σπανίως. τῶν δ' ἀρρένων καὶ ἀγρίων οἱ τομίαι μείζους γίνονται καὶ χαλεπώτεροι, ὥσπερ καὶ Ὅμηρος ἐποίησε·

θρέψεν

θρέψαντι τῶν χαύνων σιτῶν ἀγρίου· οὐδὲ ἐῶ καὶ θηλείγεσι τροφάγων, ἀλλὰ γειῶ ὑλήεντι· γίνονται ἐκτομίαι διὰ τὸ νέοις οὖσιν ἐμπίπτειν ὀδύνην ὅση μα κνησμὸν εἰς τοὺς ὄρχεις· εἶτα ξυόμενοι πρὸς τὰ δένδρα ἐκθλίβουσι τοὺς ὄρχεις. ἡ δὲ ἔλαφος τὴν μὲν ὀχείαν ποιεῖται καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· τὰ πλεῖστα μὲν ὑπεξαγωγῆς· οὐ γὰρ ὑπομένει ἡ θήλεια τὸν ἄρρενα πολλάκις διὰ τὴν συντονίαν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ὑπομένουσαι ἐνίοτε ὀχεύονται καθάπερ τὰ πρόβατα· καὶ ὅταν ὀργῶσι παρεκκλίνουσιν ἀλλήλας· μεταβάλλεται δὲ ὁ ἄρρην, καὶ οὐ πρὸς μίαν διαμένει· ἀλλὰ διαλείπων μικρὸν χρόνον πλησιάζει ἄλλαις. ἡ δ' ὀχεία γίνεται μετ' ἀρκτοῦρον, περὶ τὸν βοηδρομιῶνα καὶ μαιμακτηριῶνα. κύει δ' ὀκτὼ μῆνας. κυΐσκεται δ' ἐν ὀλίγαις ἡμέραις· καὶ ὑφ' ἑνὸς πολλαί· τίκτει δ' ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ ἕν· ἤδη δέ τινες ὠμμέναι εἰσὶν ὀλίγαι καὶ δύο· καὶ ποιεῖται τοὺς τόκους παρὰ τὰς ὁδοὺς, διὰ τὸν πρὸς τὰ θηρία φόβον· ἡ δὲ αὔξησις ταχεῖα τῶν νεβρῶν· κάθαρσις δὲ κατὰ μὲν τὸν ἄλλον χρόνον οὐ συμβαίνει ταῖς ἐλάφοις· ὅταν δὲ τέκωσι, γίνεται φλεγματώδης αὐταῖς κάθαρσις· εἴθισται δὲ ἄγειν τοὺς νεβροὺς ἐπὶ τοὺς σταθμούς· ὅ ἐστι γὰρ τοῦτο τὸ χωρίον αὐταῖς καταφυγή· πέτρα περιρραγεῖσα μίαν ἔχουσα εἴσοδον· οὗ καὶ ἀμύνεσθαι ἔσωθεν ἤδη τοὺς ἐπιτιθεμένους· περὶ δὲ τῆς ζωῆς μυθολογεῖται μὲν, ὡς ὂν μακρόβιον· οὐ φαίνεται δ' οὔτε τῶν μυθολογουμένων οὐθὲν σαφές· ἥ τε κύησις καὶ αὔξησις τῶν νεβρῶν συμβαίνει οὐχ ὡς μακροβίου τοῦ ζώου ὄντος· ἐν δὲ τῷ ὄρει τῷ ἐλαφώεντι καλουμένῳ, ὅ ἐστι τῆς ἀσίας ἐν τῇ ἀργινούσῃ, οὗ τε τελεύτηκεν ἀλκιβιάδης, ἔλαφοι πᾶσαι, τὸ οὖς ἐσχισμέναι εἰσίν· ὥστε καὶ ἐκτοπίσωσι γινώσκεσθαι· καὶ τὰ ἔμβρυα ἔτι ἐν τῇ γαστρὶ ὄντα εὐθὺς ἔχει τοῦτο τὸ σημεῖον· θηλὰς δ' ἔχουσιν αἱ θήλειαι τέτταρας ὥσπερ αἱ βόες· ἐπειδὰν δὲ ἐμπλησθῶσιν αἱ θήλειαι, ἐκκρίνονται οἱ ἄρρενες καθ' ἑαυτούς· καὶ διὰ τὴν ὁρμὴν τὴν τῶν ἀφροδισίων, ἕκαστος μονούμενος βόθρους ὀρύττει· καὶ βρωμᾶται ὥσπερ οἱ τράγοι· καὶ τὰ πρόσωπα διὰ τὸ ῥαίνεσθαι, μέλανα γίνεται αὐτῶν, ὥσπερ τὰ τῶν τράγων· οὕτω δὲ διάγουσιν ἕως ἂν ὕδωρ γένηται· μετὰ δὲ ταῦτα τρέπονται πρὸς τὴν νομήν· ταῦτα δὲ ποιεῖ τὸ ζῷον, διὰ τὸ φύσει λάγνον εἶναι καὶ διὰ τὴν παχύτητα· ὑπερβάλλουσα γὰρ γίνεται τοῦ θέρους αὐτῶν· διὸ καὶ οὐ δύνανται θεῖν· ἀλλ' ἁλίσκονται ὑπὸ τῶν πεζῇ διωκόντων ἐν τῷ δευτέρῳ δρόμῳ καὶ τρίτῳ· καὶ φεύγουσι διὰ τὸ καῦμα καὶ τὸ ἆσθμα εἰς τὸ ὕδωρ. καθ' ὃν δὲ χρόνον ὀχεύουσι, τὰ κρέα γίνεται φαῦλα καὶ δυσώδη καθάπερ καὶ τῶν τράγων· ἐν μὲν οὖν τῷ χειμῶνι γίνονται λεπτοὶ καὶ ἀσθενεῖς· πρὸς δὲ τὸ ἔαρ μάλιστα ἀκμάζουσι πρὸς τὸ δραμεῖν· ἐν δὲ τῷ φεύγειν, ἀνάπαυσιν ποιοῦνται τῶν δρόμων· καὶ ὑφιστάμενοι μένουσιν, ἕως ἂν πλησίον ἔλθῃ ὁ διώκων· τότε δὲ πάλιν φεύγουσι· τοῦτο δὲ δοκοῦσι ποιεῖν διὰ τὸ πονεῖν τὰ ἐντός· τὸ γὰρ ἔντερον ἔχει λεπτὸν καὶ ἀσθενὲς οὕτως, ὥστε ἂν ἠρέμα τις πατάξῃ, ἐκκόπτεται τοῦ δέρματος ὑγιοῦς ὄντος. αἱ δὲ ἄρκτοι τὴν ὀχείαν ποιοῦνται ὥσπερ εἴρηται πρότερον, οὐκ ἀναβαδόν· ἀλλὰ κατακεκλιμέναι ἐπὶ τῆς γῆς· κύει δ' ἄρκτος τριάκοντα ἡμέρας· τίκτει δὲ καὶ ἓν καὶ δύο· τὰ δὲ πλεῖστα πέντε· ἐλάχιστον δὲ τίκτει τὸ ἔμβρυον τῷ μεγέθει, ὡς κατὰ τὸ σῶμα τὸ αὑτῆς· ἔλαττον μὲν γὰρ γαλῆς τίκτει· μεῖζον δὲ μυός· καὶ ψιλὸν· καὶ τυφλὸν καὶ σχεδὸν ἀδιάρθρωτα τὰ σκέλη καὶ τὰ πλεῖστα τῶν μορίων· ἡ δ' ὀχεία γίνεται τοῦ μηνὸς τοῦ ἐλαφηβολιῶνος· τίκτει δὲ περὶ τὴν ὥραν τὴν τοῦ φωλεύειν· γίνονται μὲν οὖν περὶ τὸν χρόνον τοῦτον, καὶ ἡ θήλεια καὶ ὁ ἄρρην πιότατοι· ὅταν δὲ ἐκθρέψῃ ἐξίτῳ μηνὶ, ἐκφαίνουσιν ἤδη τοῦ ἔαρος· καὶ ἡ ὕστριξ δὲ φωλεύει καὶ κύει ἴσας ἡμέρας· καὶ τὰ ἄλλα ὡσαύτως τῇ ἄρκτῳ· κύουσαν δὲ ἄρκτον ἔργον ἐστὶ λαβεῖν. λέων δὲ ὅτι μὲν ὀχεύει ὄπισθεν, καὶ ἔστιν ὀπισθουρητικὸν, εἴρηται πρότερον· ὀχεύει δὲ καὶ τίκτει οὐ πᾶσαν ὥραν· καθ' ἕκαστον μέντοι τὸν ἐνιαυτόν· τίκτει μὲν οὖν τοῦ ἔαρος· τίκτει δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, δύο· τὰ μέντοι πλεῖστα, ἕξ· τίκτει δ' ἐνίοτε καὶ ἕν· ὁ δὲ λεχθεὶς μῦθος περὶ τοῦ ἐκβάλλειν τὰς ὑστέρας τίκτοντα, ληρώδης ἐστί· συνετέθη δὲ ἐκ τοῦ σπανίους εἶναι τοὺς λέοντας, ἀποροῦντος τὴν αἰτίαν τοῦ τὸν μῦθον συνθέντος· σπάνιον γὰρ τὸ γένος τὸ τῶν λεόντων ἐστί· καὶ οὐκ ἐν πολλῷ γίνεται τόπῳ· ἀλλὰ τῆς εὐρώπης ἁπάσης ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ ἀχελώου καὶ τοῦ νέσσου ποταμοῦ· τίκτει δὲ καὶ ὁ λέων πάνυ μικρά·

οὕτως, ὥστε δίμηνα ὄντα μόλις βαδίζειν· οἱ δ' ἐν συρίᾳ λέοντες τίκτουσι πεντάκις· τὸ πρῶτον πέντε· εἶτα ἀεὶ ἑνὶ ἐλάττονα· μετὰ δὲ ταῦτα, οὐκέτι οὐδὲν τίκτουσιν ἀλλ' ἄγονοι διατελοῦσιν· οὐκ ἔχει δὲ ἡ λέαινα χαίτην, ἀλλ' ὁ ἄρρην λέων· βάλλει δ' ὁ λέων τοὺς κυνόδοντας καλουμένους τέτταρας μόνους· δύο μὲν, ἄνωθεν· δύο δὲ κάτωθεν· βάλλει δὲ ἑξάμηνος ὢν τὴν ἡλικίαν· ἡ δὲ ὕαινα τὸ μὲν χρῶμα τι λυκώδης ἐστί· δασυτέρα δὲ καὶ λοφιὰν ἔχει δι' ὅλης τῆς ῥάχεως· περὶ δὲ τῶν αἰδοίων ὃ λέγεται ὡς ἔχει ἄρρενος καὶ θηλείας, ψεῦδός ἐστιν· ἀλλ' ἔχει τὸ μὲν τοῦ ἄρρενος ὅμοιον τῷ τῶν λύκων καὶ τῶν κυνῶν· τὸ δὲ δοκοῦν θηλείας εἶναι, ὑποκάτω μέν ἐστι τῆς κέρκου· παραπλήσιον δ' ἐστὶ τῷ σχήματι τοῦ θήλεος· οὐκ ἔχει μέντοι οὐδένα πόρον· ὑποκάτω δ' ἐστὶν αὐτοῦ ὁ τῆς περιττώσεως πόρος· ἡ δὲ θήλεια ὕαινα, ἔχει μὲν τὸ ὅμοιον τῷ τῆς θηλείας λεγομένῳ αἰδοίῳ· ἔχει δ' ὥσπερ ὁ ἄρρην αὐτὸ ὑποκάτω τῆς κέρκου· τρῆμα δ' οὐδὲν ἔχει· μετὰ δὲ τοῦτο, ὁ τῆς περιττώσεώς ἐστι πόρος· ὑποκάτω δὲ τούτου τὸ ἀληθινὸν αἰδοῖον· ἔχει δὲ ἡ ὕαινα ἡ θήλεια καὶ ὑστέραν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῷα τὰ θήλεα ὅσα ἐστὶ τοιαῦτα· σπάνιον δέ ἐστι λαβεῖν ὕαιναν θήλειαν· ἐν ἕνδεκα γοῦν κυνηγέτης τις μίαν ἔφη λαβεῖν· οἱ δὲ δασύποδες ὀχεύονται μὲν συνιόντες ὄπισθεν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἔστι γὰρ ὀπισθουρητικόν· ὀχεύονται δὲ καὶ τίκτουσι πᾶσαν ὥραν· καὶ ἐπικυΐσκονται ὅταν κύωσι· καὶ τίκτουσι κατὰ μῆνας· τίκτουσι δὲ οὐκ ἀθρόα· ἀλλὰ διαλείπουσιν ἡμέρας ὁπόσας ἂν τύχωσιν· ἴσχει δὲ ἡ θήλεια γάλα πρότερον ἢ τεκεῖν· καὶ τεκοῦσα εὐθὺς ὀχεύεται· καὶ συλλαμβάνει ἔτι θηλαζομένη· τὸ δὲ γάλα παχύτητι ὅμοιόν ἐστι τῷ ὑείῳ· τίκτει δὲ τυφλὰ ὥσπερ τὰ πολλὰ τῶν πολυσχιδῶν· ἡ δ' ἀλώπηξ ὀχεύεται μὲν ἀναβαίνουσα· τίκτει δὲ ὥσπερ ἡ ἄρκτος· καὶ ἔτι μᾶλλον ἀδιάρθρωτον· ὅταν δὲ μέλλῃ τίκτειν ἐκτοπίζεται, ὥστε σπάνιον εἶναι τὸ ληφθῆναι κύουσαν· ὅταν δὲ ἐκτέκῃ τῇ γλώττῃ ἐκλείχουσα ἐκθερμαίνει καὶ συμπέττει· τίκτει δὲ τέτταρα τὰ πλεῖστα· λύκος δὲ ὀχεύεται μὲν καὶ τίκτει καθάπερ κύων τῷ χρόνῳ καὶ πλήθει τῶν γινομένων· καὶ τυφλὰ τίκτει ὥσπερ κύων· ὀχεύεται δὲ ἐν ὀχεύεται

κατὰ μίαν ὥραν. καὶ τίκτει ἀρχομένου τοῦ θέρους. λέγεται δέ τις περὶ τοῦ τόκου λόγος πρὸς μῦθον συνάπτων· φασὶ γὰρ ἅπαντας τοὺς λύκους ἐν δώδεκα ἡμέραις ἐνιαυτοῦ τίκτειν. τούτου δὲ τὴν αἰτίαν ἐν μύθῳ λέγουσιν, ὅτι ἐν τοσαύταις ἡμέραις τὴν λητὼ παρεκόμισαν ἐξ ὑπερβορέων εἰς δῆλον, λύκαιναν φαινομένην διὰ τὸν τῆς ἥρας φόβον. εἰ δὲ ἐστὶν ὁ χρόνος οὗτος τῆς κυήσεως ἢ μὴ ἔστιν, οὐδέν πω συνῶπται μέχρι γε τοῦ νῦν· ἀλλ' ἢ ὅτι λέγεται μόνον. οὐκ ἀληθὲς δὲ φαίνεται· οἷον οὐδὲ τὸ λεγόμενον διότι ἅπαξ τίκτουσιν οἱ λύκοι. οἱ δὲ αἴλουροι καὶ ἰχνεύμονες τίκτουσιν ὅσαπερ καὶ οἱ κύνες. καὶ τρέφονται τοῖς αὐτοῖς. ζῶσι δὲ περὶ ἔτη ἕξ. καὶ ὁ πανθὴρ δὲ τίκτει τυφλὰ ὥσπερ λύκος. τίκτει δὲ τὰ πλεῖστα τέτταρα τὸν ἀριθμόν. καὶ οἱ θῶες δὲ ὁμοίως κυΐσκονται τοῖς κυσί. καὶ τίκτουσι τυφλά. τίκτουσι δὲ καὶ δύο καὶ τρία καὶ τέτταρα τὸν ἀριθμόν. ἔστι δὲ τὴν ἰδέαν ἐπὶ τὴν οὐρὰν μὲν, μακρός. τὸ δὲ ὕψος μακρότερος. ὁμοίως δὲ ταχυτῆτι διαφέρει, καίπερ τῶν σκελῶν ὄντων βραχέων. ἀλλὰ διὰ τὸ ὑγρὸς εἶναι, καὶ πηδᾶν πόρρω. εἰσὶ δὲ ἐν συρίᾳ οἱ καλούμενοι ἡμίονοι, ἕτερον γένος τῶν ἐκ συνδυασμοῦ γινομένων ἵππου καὶ ὄνου. ὅμοιοι δὲ τὴν ὄψιν, ὥσπερ καὶ οἱ ἄγριοι ὄνοι πρὸς τοὺς ἡμέρους, ἀπὸ τῆς ὁμοιότητος λεχθέντες εἰσίν. ὥσπερ οἱ ὄνοι ἄγριοι καὶ ἡμίονοι, τὴν ταχυτῆτα διαφέροντες. αὗται αἱ ἡμίονοι, γεννῶσιν ἐξ ἀλλήλων. σημεῖον δέ. ἦλθον γάρ τινες εἰς φρυγίαν ἐπὶ φαρνάκου τοῦ φαρναβάζου πατρός. καὶ διαμένουσιν ἔτι. εἰσὶ δὲ νῦν μὲν τρεῖς. τὸ παλαιὸν δὲ ἐννέα ἦσαν ὥς φασιν. ἡ δὲ τῶν μυῶν γένεσις, θαυμασιωτάτη παρὰ τὰ ἄλλα ζῶα ἐστὶ τῷ πλήθει καὶ τῷ τάχει. ἤδη γάρ ποτε ἐναποληφθείσης τῆς θηλείας κυούσης ἐν ἀγγείῳ κέγχρου, μετ' ὀλίγον χρόνον ἀνοιχθέντος τοῦ ἀγγείου, ἐφάνησαν ἑκατὸν καὶ εἴκοσι μύες τὸν ἀριθμόν. ἀπορεῖται δὲ καὶ ἡ τῶν πολλαζόντων μυῶν γένεσις ἐν ταῖς χώραις καὶ ἡ φορά. πολλαχοῦ γὰρ εἴωθε γίνεσθαι πλῆθος ἀμύθητον τῶν ἀρουραίων, ὥστε ὀλίγον λείπεσθαι τοῦ σίτου παντός. γίνεται δὲ οὕτω ταχεῖα ἡ φορά, ὥστ' ἐνίους τῶν μὴ μεγάλας γεωργίας ἐργαζομένων, τῇ προτεραίᾳ ἰδόντες ὅτι ἤδη θερίζειν ὥρα, τῇ ὑστεραίᾳ ἕωθεν ἄγοντες τοὺς

θεριστάς.

θερισταὶ, καὶ τὰ βεβρωμένα ἅπαντα καταλαμβάνουσιν. ὁ δὲ ἀφανισμὸς οὐ κατὰ λόγον ἀποβαίνει· ἐν ὀλίγαις γὰρ ἡμέραις ἀφανεῖς πάμπαν γίνονται· καίτοι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν χρόνοις, οὐ κρατοῦσιν οἱ ἄνθρωποι, ἀναθυμιῶντες καὶ ἀνορύττοντες· ἔτι δὲ θηρεύοντες, καὶ τὰς ὗς ἐμβάλλοντες· αὗται γὰρ ἀνορύττουσι τὰς μυωπίας. θηρεύουσι δὲ καὶ αἱ ἀλώπεκες αὐτούς· καὶ αἱ γαλαῖ αἱ ἄγριαι μάλιστα ἀναιροῦσιν, ὅταν ἔτι γίνωνται· ἀλλ' οὐ κρατοῦσι τῆς πολυγονίας καὶ τῆς ταχυτῆτος· οὐδ' ἄλλο οὐδὲν, πλὴν οἱ ὄμβροι· ὅταν ἐπιγένωνται, τότε γὰρ ἀφανίζονται ταχέως. τῆς δὲ περσικῆς ἔν τινι τόπῳ ἀνασχιζομένων τῶν ἐμβρύων, τὰ θήλεα οἷον κύοντα φαίνεται. φασὶ δέ τινες καὶ διϊσχυρίζονται ὅτι ἂν ἀναλείχωσιν ἄνευ ὀχείας, γίνεσθαι ἐγκύους. οἱ δ' ἐν αἰγύπτῳ μύες σκληρὰν ἔχουσι τὴν τρίχα· σχεδὸν ὥσπερ οἱ χερσαῖοι ἐχῖνοι. εἰσὶ δὲ καὶ ἕτεροι οἳ βαδίζουσιν ἐπὶ τοῖς δυσὶ ποσί· τὰ γὰρ πρόσθια, μικρὰ ἔχουσι· τὰ δ' ὀπίσθια, μεγάλα. γίνονται δὲ τὸ πλῆθος πολλοί. ἔστι δὲ καὶ ἄλλα γένη μυῶν πολλά.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ.
ΤῸ Η.

Περὶ δὲ ἀνθρώπου γενέσεως τῆς τε πρώτης ἐν τῷ θήλει, καὶ τῆς ὕστερον μέχρι γήρως ὅσα συμβαίνει διὰ τὴν οἰκείαν. τόνδε ἔχει τὸν τρόπον. ἡ μὲν διαφορὰ τοῦ ἄρρενος πρὸς τὸ θῆλυ καὶ τὰ μόρια, πρότερον εἴρηται. φέρειν δὲ σπέρμα πρότερον ἄρχεται τὸ ἄρρεν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, ἐν τοῖς ἔτεσι τοῖς δὶς ἑπτὰ τετελεσμένοις· ἅμα δὲ καὶ τρίχωσις τῆς ἥβης ἄρχεται, καθάπερ καὶ τὰ φυτὰ τὰ μέλλοντα φέρειν τὸ σπέρμα· ἀνθεῖ φησὶ πρῶτον Ἀλκμαίων ὁ κροτωνιάτης. περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦτον, ἥ τε φωνὴ μεταβάλλειν ἄρχεται ἐπὶ τὸ τραχύτερον καὶ ἀνωμαλέστερον· οὔτ' ἔτι ὀξεῖα οὖσα, οὔτε πω βαρεῖα, οὔτε πᾶσα ὁμαλὴ, ἀλλ' ὁμοία φαινομένη ταῖς παρεξηυλημέναις καὶ τραχείαις χορδεῖν, ὃ καλοῦσι τραγίζειν. γίνεται δὲ τοῦτο μᾶλλον τοῖς πειρωμένοις ἀφροδισιάζειν. τοῖς γὰρ περὶ ταῦτα προθυμουμένοις, καὶ μεταβάλλουσιν αἱ φωναὶ εἰς τὴν τῶν ἀνδρῶν φωνήν. τοῖς δ' ἀπεχομένοις τοὐναντίον. ἐὰν δὲ καὶ διακωλύωσι βιαζόμενοι ταῖς ἐπιμελείαις, ὅπερ ποιοῦσιν ἔνιοι τῶν περὶ τὰς χορείας σπουδαζόντων, ἡ μέχρι γήρως διαμένει. καὶ τὸ πάμπαν, μικρὰν λαμβάνει μεταβολήν. καὶ μαστῶν ἔπαρσις γίνεται καὶ αἰδοίων, οὐ μεγέθει μόνον ἀλλὰ καὶ εἴδει. συμβαίνει δὲ περὶ τοῦτον τὸν χρόνον τοῖς τε πειρωμένοις ἐκτρίβεσθαι περὶ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν, οὐ μόνον ἡδονὴν γίνεσθαι τοῦ σπέρματος ἐξιόντος, ἀλλὰ καὶ λύπην. περὶ δὲ τὸν αὐτὸν χρόνον καὶ τοῖς θήλεσιν ἥ τε ἔπαρσις γίνεται τῶν μαστῶν, καὶ τὰ καταμήνια καλούμενα καταρρήγνυται. τοῦτο δ' ἐστὶν αἷμα οἷον νεόσφακτον. τὰ δὲ λευκά, καὶ παιδίοις οὖσι γίνεται πάμπαν νέοις. μᾶλλον δ' ἂν ὑγρᾷ χρῶνται τροφῇ. καὶ κωλύει τὴν αὔξησιν, καὶ τὸ σῶμα ἰσχναίνει τῶν παιδίων. τὰ δὲ καταμήνια γίνεται ταῖς πλείσταις, ἤδη τῶν μαστῶν ἐπὶ δύο δακτύλους ἠρμένων. ἡ φωνὴ δὲ καὶ ταῖς παισὶ μεταβάλλει περὶ τὸν χρόνον τοῦτον ἐπὶ τὸ βαρύτερον. ὅλως μὲν γὰρ γυνὴ ἀνδρὸς ὀξυφωνότερον, αἱ δὲ νέαι, τῶν πρεσβυτέρων. ὥσπερ καὶ οἱ παῖδες τῶν ἀνδρῶν. αἱ δ' ἐστὶν ἡ φωνὴ ὀξυτέρα τῶν θηλειῶν παίδων, ἢ τῶν ἀρρένων. καὶ ὁ παρθένιος αὐλὸς τοῦ παιδικοῦ ὀξύτερος. μάλιστα δὲ καὶ φυλακῆς δέονται περὶ τὸν χρόνον τοῦτον. μάλιστα γὰρ ὁρμῶσι πρὸς τὴν τῶν ἀφροδισίων χρῆσιν ἀρχομένων αὐτῶν. ὥστε ἂν μὴ διευλαβηθῶσι μηθέν, ὑπὲρ πλεῖον κινεῖν. ἢ ὅσον αὐτὰ τὰ σώματα μεταβάλλει μηθὲν χρωμένων ἀφροδισίοις, ἀκολουθεῖν εἴωθεν εἰς τὰς ὕστερον ἡλικίας. αἵ τε γὰρ νέαι πάμπαν ἀφροδισιαζόμεναι, ἀκολαστότεραι γίνονται. καὶ οἱ ἄρρενες, ἐάν τ' ἐπὶ θάτερα. ἐάν τ' ἐπ' ἀμφότερα ἀφυλακτήσωσιν. οἵ τε γὰρ πόροι ἀνεστομοῦνται, καὶ ποιοῦσιν εὔρουν τὸ σῶμα ταύτῃ. καὶ ἅμα ἡ τότε μνήμη τῆς συμβαινούσης ἡδονῆς, ἐπιθυμίαν ποιεῖ τῆς τότε γινομένης ὁμιλίας. γίνονται δέ τινες ἀνήβοι ἐκ γενετῆς καὶ ἄγονοι, διὰ τὸ πηρωθῆναι τὸν τόπον τὸν γόνιμον. ὁμοίως δὲ καὶ γυναῖκες γίνονται ἀνήβοι ἐκ γενετῆς. μεταβάλλουσι δὲ καὶ αἱ ἕξεις τά τε ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα, περί τε τοῦὑγιεινότερα εἶναι, καὶ νοσερώτερα. καὶ περὶ τὴν τοῦ σώματος ἰσχνότητα καὶ παχύτητα καὶ εὐτροφίαν· μετὰ γὰρ τὴν ἥβην, οἱ μὲν, ἐξ ἰσχνῶν παχύνονται, καὶ ὑγιεινότεροι γίνονται· οἱ δὲ τοὐναντίον. ὁμοίως δὲ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν παρθένων. ὅσοι μὲν γὰρ παῖδες ἢ ὅσαι παρθένοι περιττώματα κατὰ τὰ σώματα εἶχον, ἀποκρινομένων τῶν τοιούτων, τοῖς μὲν ἐν τῷ σπέρματι, ταῖς δ' ἐν τοῖς καταμηνίοις, ὑγιεινότερα τὰ σώματα γίνεται καὶ εὐτραφέστερα, ἐξιόντων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν ὑγίειαν καὶ τὴν τροφήν. ὅσοι δὲ τοὐναντίον, ἰσχνότερα καὶ νοσερώτερα τὰ σώματα γίνεται. ἀπὸ γὰρ τῆς φύσεως καὶ τῶν καλῶς ἐχόντων ἡ ἀπόκρισις γίνεται· τοῖς μὲν, ἐν τῷ σπέρματι· ταῖς δ' ἐν τοῖς καταμηνίοις. ἔτι δὲ ταῖς γε παρθένοις καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς γίνονται διαφερόντως ἑτέραις πρὸς ἑτέρας. αἱ μὲν γὰρ πάμπαν μεγάλους ἴσχουσιν· αἱ δὲ, μικρούς. ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δὲ συμβαίνει τοῦτο, ὅσαι ἂν παῖδες οὖσαι, περιττωματικαὶ ὦσι· μελλόντων γὰρ ἔτι ὅπω γινομένων τῶν γυναικείων, ὅσῳ ἂν πλείων ἡ ὑγρότης ᾖ, τοσούτῳ μᾶλλον ἀναγκάζεται ῥεῖσθαι ἄνω, ἕως ἂν καταρραγῇ· ὥστε τό τι λαβόντες ὄγκον οἱ μαστοὶ, διαμένουσι καὶ εἰς τὸ ὕστερον. τῶν δ' ἀρρένων δ' ἐπιδηλότεροι γίνονται καὶ γυναικικώτεροι οἱ μαστοὶ. καὶ νεωτέροις καὶ πρεσβυτέροις οὖσι, τοῖς ὑγροῖς καὶ λείοις καὶ μὴ φλεβώδεσι· καὶ τούτων μᾶλλον τοῖς μέλασιν ἢ λευκοῖς. μέχρι μὲν οὖν τῶν δὶς ἑπτὰ ἐτῶν, τὸ μὲν πρῶτον, ἄγονα τὰ σπέρματά ἐστιν. ἔπειτα γόνιμα μὲν· μικρὰ δὲ καὶ ἀτελῆ γεννῶσι καὶ οἱ νέοι καὶ αἱ νέαι, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων τῶν πλείστων· συλλαμβάνουσι μὲν οὖν αἱ νέαι θᾶττον. ἐὰν δὲ συλλάβωσιν, ἐν τοῖς τόκοις πονοῦσι μᾶλλον. καὶ τὰ σώματα δ' αὐτῶν ἀτελέστερα γίνεται ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καὶ γηράσκει θᾶττον, τῶν τ' ἀφροδισιαστικῶν ἀρρένων, καὶ τῶν γυναικῶν τῶν τόκοις χρωμένων πλείοσι. δοκεῖ γὰρ οὐδ' αὔξησις ἔτι γίνεσθαι μετὰ τοὺς τρεῖς τόκους. καθίστανται δὲ καὶ σωφρονίζονται μᾶλλον, ὅσαι τῶν γυναικῶν ἀκόλαστοι πρὸς τὴν ὁμιλίαν τῶν ἀφροδισίων εἰσὶν, ὅταν τοῖς τόκοις χρήσωνται πολλοῖς. μετὰ δὲ τὰ τρὶς ἑπτὰ ἔτη, αἱ μὲν γυναῖκες πρὸς τὰς τεκνογονίας ἤδη εὐκαίρως ἔχουσιν· οἱ δ' ἄνδρες ἔτι ἔχουσιν ἐπίδοσιν.

ἔστι δὲ τὰ μὲν λεπτὰ τῶν σπερμάτων, ἄγονα· τὰ δὲ χαλαζώδη, γόνιμα καὶ ἀρρενογόνα μᾶλλον· τὰ δὲ λεπτὰ καὶ μὴ θρομβώδη, θηλυγόνα. καὶ τὸ περὶ τὰ γένεια δὲ τρίχωσις συμβαίνει τοῖς ἄρρεσι περὶ τὴν ἡλικίαν ταύτην. ἡ δὲ τῶν γυναικείων ὁρμὴ γίνεται περὶ φθίνοντας τοὺς μῆνας· διὸ φασίν τινες τῶν σοφιζομένων καὶ τὴν σελήνην εἶναι θῆλυ· ὅτι ἅμα συμβαίνει ταῖς μὲν, ἡ κάθαρσις· τῇ δὲ ἡ φθίσις. καὶ μετὰ τὴν κάθαρσιν καὶ τὴν φθίσιν, ἡ πλήρωσις ἀμφοῖν. καὶ ταῖς μὲν, συνεχῶς καθ᾽ ἕκαστον ὀλιγάκις τὰ καταμήνια φοιτᾷ· παρὰ μῆνα δὲ τρίτον ταῖς πλείσταις. ὅσαις μὲν οὖν ὀλίγον χρόνον γίνεται δύο ἢ τρεῖς ἡμέρας, ἀπαλλάττουσι ῥᾷον· ὅσαις δὲ πολλάς, χαλεπώτερον· πονοῦσι γὰρ τὰς ἡμέρας ταύτας. ταῖς μὲν οὖν κατ᾽ ὀλίγον, ἀθρόα ἡ κάθαρσις γίνεται· ταῖς δὲ, τὸ σῶμα βαρύνεται πάσαις δὲ, ἕως ἂν ἐξέλθῃ. πολλαῖς δὲ καὶ ὅταν ὁρμᾷ τὰ καταμήνια καὶ μέλλῃ ῥήγνυσθαι, πνιγμοὶ γίνονται καὶ ψόφοι ἐν τῇ ὑστέραις, ἕως ἂν ἐκραγῇ. φύσει μὲν οὖν ἡ σύλληψις γίνεται μετὰ τὴν τούτων ἀπαλλαγὴν ταῖς γυναιξί. καὶ ὅσαις μὴ γίνεται ταῦτα, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἀτεκνοῦσι διατελοῦσιν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ μὴ γινομένων τούτων ἔνιαι συλλαμβάνουσιν, ὅσαις συναθροίζεται ἰκμὰς τοσαύτη, ὅση ταῖς γινομέναις ὑπολείπεται μετὰ τὴν κάθαρσιν· ἀλλὰ μὴ ὥστε καὶ θύραζε ἐξιέναι. καὶ γινομένων ἔτι ἔνιαι συλλαμβάνουσιν· ὕστερον δ᾽ οὐ συλλαμβάνουσιν· ὅσαις δ᾽ εὐθὺς μετὰ τὴν κάθαρσιν αἱ ὑστέραι συμμύουσι. γίνεται δὲ ἐνίαις καὶ κυούσαις διὰ τέλους τὰ γυναικεῖα. συμβαίνει μέντοι αὐταῖς φαῦλα τίκτειν· καὶ ἢ μὴ σώζεσθαι εἰς αὔξην, ἢ ἀσθενῆ τὰ ἔκγονα γίνεσθαι. πολλαῖς δὲ καὶ διὰ τὸ δεῖσθαι τῆς συνουσίας, ἢ διὰ τὴν νεότητα καὶ τὴν ἡλικίαν, ἢ διὰ τὸ χρόνον ἀπέχεσθαι πολύν, καταβαίνουσιν αἱ ὑστέραι κάτω καὶ τὰ γυναικεῖα γίνεται πολλάκις τρὶς τοῦ μηνὸς, ἕως ἂν συλλάβωσι· τότε δὲ ἀπέρχονται πάλιν εἰς τὸν ἄνω τόπον τὸν οἰκεῖον. ἐνίοτε δὲ κἂν μὴ συμβῇ ἔχουσα, τύχῃ δ᾽ ὑγρὰ οὖσα, ἀποφυσᾷ τοῦ σπέρματος τὸ ὑγρότερον. πάντων δὲ τῶν ζῴων ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ταῖς γυναιξὶ μάλιστα τῶν ἄλλων θηλειῶν ἡ κάθαρσις γίνεται πλείστη. τοῖς μὲν οὖν μὴ ζωοτοκοῦσιν οὐδὲν τοιοῦτον φανερῶς συμβαίνει, διὰ τὸ τὴν πε

ρίττωσιν

εἴπωσι ταύτην τρέπεσθαι εἰς τὸ σῶμα· μείζω τὶ γὰρ ἔνια τῶν ἀρρένων εἰσί· καὶ ἔτι τοῖς μὲν, εἰς φολίδας· τοῖς δὲ, εἰς λεπίδας· τοῖς δὲ εἰς τὸ τῶν πτερῶν ἀναλίσκεται πλῆθος· τοῖς δὲ πεζοῖς καὶ ζωοτόκοις, εἴς τε τὰς τρίχας καὶ τὸ σῶμα· λεῖον γὰρ ἄνθρωπος ἐστὶ μόνον· καὶ εἰς τὰ οὖρα· παχεῖαν γὰρ τὰ πλεῖστα πολλὴν τὰ τοιαῦτα ποιεῖται τὴν ἔκρυσιν· ταῖς δὲ γυναιξὶν ἀντὶ τούτων, τρέπεται τὸ περίττωμα εἰς τὴν κάθαρσιν· ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἀρρένων· πλεῖστον γὰρ ὡς κατὰ τὸ μέγεθος ἀφίησι σπέρμα τῶν ἄλλων ζώων ἄνθρωπος· διὸ καὶ λειότατον τῶν ζώων ἐστὶν ἄνθρωπος· καὶ αὐτῶν δὲ οἱ ὑγρότεροι τὰς φύσεις καὶ μὴ πολύσαρκοι λίαν· καὶ οἱ λευκότεροι δὲ τῶν μελαίνων· καὶ τῶν γυναικῶν δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον· ταῖς γὰρ εὐσάρκοις τρέπεται εἰς τὴν τροφὴν τοῦ σώματος πολὺ τῆς ἐκρύσεως· καὶ ἐν ταῖς ὁμιλίαις δὲ τῶν ἀφροδισίων αἱ λευκότεραι τὴν φύσιν ἐξικμάζουσι μᾶλλον τῶν μελαινῶν· ποιεῖ δ' ἐκ τῆς τροφῆς τὰ ὑγρὰ καὶ δριμέα τοιαύτην τὴν ὁμιλίαν μᾶλλον· γίνεται δὲ σημεῖον τοῦ συνειληφέναι ταῖς γυναιξὶν, ὅταν εὐθὺς γένηται μετὰ τὴν ὁμιλίαν ὁ τόπος ξηρός· ἂν μὲν οὖν λεῖα τὰ χείλη ᾖ τοῦ στόματος, οὐ θέλουσι συλλαμβάνειν· ἀπολισθαίνει γάρ· οὐδ' ἂν παχέα· ἂν δ' ἁπτομένῳ τῷ δακτύλῳ τραχύτερα ᾖ καὶ ἀντέχηται· καὶ ἂν λεπτὰ τὰ χείλη, τότε εὔκαιρον ἔχει πρὸς τὴν σύλληψιν· πρὸς μὲν οὖν τὸ συλλαμβάνειν τοιαῦτα δεῖ κατασκευάζειν τὰς ὑστέρας· πρὸς δὲ τὸ μὴ συλλαμβάνειν, τοὐναντίον· ἂν γὰρ ᾖ λεῖα τὰ χείλη, οὐ συλλαμβάνει· διὸ ἔνιαι ἵνα τῆς μήτρας πρὸς ὃ πίπτει τὸ σπέρμα, ἀλείφουσιν ἐλαίῳ κεδρίνῳ, ἢ ψιμυθίῳ, ἢ λιβανωτῷ διέντες ἐλαίῳ· ἐὰν δὲ ἑπτὰ ἐμμείνῃ ἡμέρας, φανερὸν ὅτι εἴληπται· αἱ γὰρ καλούμεναι ἐκρύσεις ἐν ταύταις γίνονται ταῖς ἡμέραις· αἱ δὲ καθάρσεις φοιτῶσι ταῖς πλείσταις ἐπί τινα χρόνον συνειληφυίαις· τῶν μὲν τῶν θηλειῶν τριάκοντα ἡμέρας μάλιστα· περὶ τετταράκοντα δὲ ἐπὶ τῶν ἀρρένων· καὶ μετὰ τὸν τόκον δὲ αἱ καθάρσεις βούλονται τὸν αὐτὸν ἀριθμὸν ἀποδιδόναι τούτων· οὐ μὴν ἐξακριβοῦσί γε πᾶσαι ὁμοίως· μετὰ δὲ τὴν σύλληψιν καὶ τὰς ἡμέρας τὰς εἰρημένας, οὐκέτι κατὰ φύσιν· ἀλλ' εἰς τοὺς μαστοὺς τρέπεται καὶ γίνεται γάλα· γίνεται δὲ τὸ πρῶτον μικρόν τι καὶ ἀραχνιῶδες τὸ γάλα ἐν τοῖς μαστοῖς. ὅταν δὲ συλλάβωσιν, αἴσθησις μάλιστα ἐγγίνεται ταῖς λαγόσιν· ἐνίαις γὰρ γίνονται πληρέστεραι εὐθύς. μᾶλλον δὲ ἐπιδήλως τοῦτο συμβαίνει ταῖς ἰσχναῖς. καὶ ἐν τοῖς βουβῶσιν. ἐπὶ μὲν τῶν ἀρρένων, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐν τῷ δεξιῷ μᾶλλον περὶ τὰς τετταράκοντα γίνεται ἡ κίνησις· τῶν δὲ θηλειῶν ἐν τῷ ἀριστερῷ περὶ ἐνενήκοντα ἡμέρας. οὐ μὴν ἀλλὰ ἀκριβῶς γε τούτων οὐδὲ μίαν ὑποληπτέον· πολλαῖς γὰρ θῆλυ κυούσαις, ἡ κίνησις ἐν δεξιῷ γίνεται· καὶ ταῖς ἐν τῷ ἀριστερῷ ἄρρεν. ἀλλὰ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα πάντα, διαφέρει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον. περὶ δὲ τὸν χρόνον τοῦτον, καὶ σχίζεται τὸ κύημα· τὸν δὲ ἔμπροσθεν, ἄναρθρον συνέστηκε κρεῶδες. καλοῦνται δὲ ἐκρύσεις μὲν αἱ μέχρι τῶν ἑπτὰ ἡμερῶν διαφθοραί· ἐκτρωσμοὶ δέ, αἱ μέχρι τῶν τετταράκοντα. καὶ πλεῖστα διαφθείρεται τῶν κυημάτων ἐν ταύταις ταῖς ἡμέραις. τὸ μὲν οὖν ἄρρεν ὅταν ἐξέλθῃ τετταρακοσταῖον, ἐὰν δὲ εἰς ἄλλο τι ἀφῇ τις, διαχεῖται καὶ ἀφανίζεται· ἐὰν δὲ εἰς ψυχρὸν ὕδωρ, συνίσταται οἷον ἐν ὑμένι. τούτου δὲ διακνισθέντος, φαίνεται τὸ ἔμβρυον τὸ μέγεθος, ἡλίκον μύρμηξ τῶν μεγάλων· τά, τε μέρη δῆλα· τά, τε ἄλλα πάντα, καὶ τὸ αἰδοῖον, καὶ οἱ ὀφθαλμοὶ καθάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων μέγιστοι. τὸ δὲ θῆλυ ὅ,τι μὲν ἂν διαφθαρῇ ἐντὸς τῶν τριῶν μηνῶν, ἀδιάρθρωτον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ φαίνεται· ὅ,τι δ᾽ ἂν ἐπιλάβῃ τοῦ τετάρτου μηνός, γίνεται ἐσχισμένον καὶ διὰ ταχέων λαμβάνει τὴν ἄλλην διάρθρωσιν. πᾶσαν μὲν οὖν τὴν τελείωσιν τῶν μορίων βραδύτερον ἀπολαμβάνει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. καὶ δεκάμηνα γίνεται μᾶλλον τῶν ἀρρένων. ὅταν δὲ γένηται, θᾶττον τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων καὶ νεότητα καὶ ἀκμὴν λαμβάνει καὶ γῆρας. καὶ μᾶλλον αἱ χρώμεναι πλείοσι τόκοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. ὅταν δὲ συλλάβῃ ἡ ὑστέρα τὸ σπέρμα, εὐθὺς συμμύει ταῖς πολλαῖς, μέχρι γένωνται ἑπτὰ μῆνες. ἐν δὲ τῷ ὀγδόῳ χάσκουσι. καὶ τὸ ἔμβρυον ἐὰν ᾖ γόνιμον, προκαταβαίνει ἐν τῷ ὀγδόῳ μηνί. τὰ δὲ μὴ γόνιμα, ἀλλ᾽ ἀπεπνιγμένα ὀκτάμηνα ἐν τοῖς τόκοις, οὐκ ἐκφέρουσιν ὀκτάμηνα αἱ γυναῖκες ὅτε προκαταβαίνει κάτω τὰ ἔμβρυα τῷ ὀγδόῳ μηνί.

μηνί, ὅτι αἱ ὕστεραι ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ χάσκουσιν· ἀγαθὸν σημεῖον ὅτι οὐ γό
νιμον, ἐὰν γένηται μὴ συμπεσόντων τῶν εἰρημένων. μετὰ δὲ τὰς συλ
λήψεις αἱ γυναῖκες βαρύνονται τὸ σῶμα πᾶν· καὶ σκότοι πρὸ τῶν ὀμμά
των· καὶ ἐν τῇ κεφαλῇ γίνονται πόνοι. ταῦτα δὲ ταῖς μὲν, θᾶττον καὶ σχεδὸν
δεκαταίαις γίνονται· ταῖς δὲ, βραδύτερον, ὅπως ἂν τύχωσιν οὖσαι τῷ
περιττώματι. καὶ εἶναι μᾶλλον καὶ ἧττον. ἔτι δὲ ναυτίαι καὶ ἔμετοι λαμ
βάνουσι τὰς πλείστας, καὶ μάλιστα τὰς τοιαύτας, ὅταν αἵ τε καθάρ
σεις στῶσι, καὶ μήπω εἰς τοὺς μαστοὺς τετραμμέναι ὦσιν. ἔνιαι μὲν οὖν ἀρχό
μεναι μᾶλλον πονοῦσι τῶν γυναικῶν, ἔνιαι δ᾽ ὕστερον, ἤδη τοῦ κυήματος
ἔχοντος αὔξησιν μᾶλλον. πολλαῖς δὲ καὶ πολλάκις καὶ στραγγουρίαι γί-
νονται τὸ τελευταῖον. ὡς μὲν οὖν ἐπὶ τὸ πολὺ ῥᾷον ἀπαλλάττουσιν αἱ
τὰ ἄρρενα κύουσαι, καὶ μᾶλλον μετ᾽ εὐχροίας διατελοῦσιν. ἐπὶ δὲ τῶν θη
λέων τοὐναντίον· ἀχρούστεραι γὰρ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, καὶ βαρύτερον διάγουσι.
καὶ πολλαῖς περὶ τὰ σκέλη οἰδήματα καὶ ἐπάρσεις γίνονται τῆς σαρκός. οὐ μὴν
ἀλλ᾽ ἐνίαις γίνονται καὶ τἀναντία τούτων. εἰώθασι δὲ ταῖς κυούσαις αἱ
ἐπιθυμίαι γίνεσθαι παντοδαπαὶ, καὶ μεταβάλλειν ὀξέως, ὃ καλοῦσί τι
νες κισσᾶν. καὶ ἐπὶ τῶν θηλέων ὀξύτεραι μὲν αἱ ἐπιθυμίαι. παραγινο
μένων δὲ, ἧττον δύνανται ἀπολαύειν. ὀλίγαις δέ τισι συμβαίνει βέλ
τιον ἔχειν τὸ σῶμα κυούσαις. μάλιστα δὲ αἰσθάνονται, ὅταν ἄρχωνται τὰ παι
δία τρίχας ποιεῖν. αἱ δὲ τρίχες, ταῖς μὲν κυούσαις αἱ μὲν συγγενεῖς, γί-
νονται ἐλάττους καὶ ἐκρέουσιν· ἐν οἷς δὲ μὴ εἰώθασιν ἔχειν τρίχας, ταῦ-
τα δασύνεται μᾶλλον. καὶ κίνησιν δὲ παρέχεται ἐν τῷ σώματι μᾶλ-
λον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος. καὶ τίκτεται θᾶττον· τὰ δὲ θή
λεα βραδύτερον. καὶ ὁ πόνος ἐπὶ μὲν τῶν θήλεσι συνεχὴς καὶ νωθρό
τερος· ἐπὶ δὲ τοῖς ἄρρεσιν, ὀξὺς μὲν· πολλῷ δὲ χαλεπώτερος. αἱ δὲ
πλησιάζουσαι πρὸ τῶν τόκων τοῖς ἀνδράσι, θᾶττον τίκτουσι. δοκοῦ
σι δὲ ὠδίνειν αἱ γυναῖκες ἐνίοτε οὐ γινομένης ὠδῖνος· ἀλλὰ διὰ τὸ
τὴν κεφαλὴν στρέφειν τὸ ἔμβρυον, φαίνεται ὠδῖνος ἀρχὴ τοῦτο γίνε
σθαι. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα μοναχῶς ποιεῖται τὴν τοῦ τόκου τελείω-
σιν· εἷς γὰρ ὥρισται τοῦ τόκου χρόνος πᾶσιν· ἀνθρώπῳ δὲ πολλοὶ μόνῳ τῶν ζώων. καὶ

γὰρ ἑπτάμηνα, καὶ ὀκτάμηνα καὶ ἐννεάμηνα γίνονται, καὶ δεκάμηνα τὸ πλεῖστον· ἔνιαι δὲ ἐπιλαμβάνουσι καὶ τοῦ ἑνδεκάτου μηνός. ὅσα μὲν οὖν γίνεται πρότερα τῶν ἑπτὰ μηνῶν, οὐδὲν οὐδαμῆ δύναται ζῆν· τὰ δὲ ἑπτάμηνα γόνιμα γίνεται πρῶτον· ἀσθενῆ δὲ τὰ πολλά· διὸ καὶ σπαργανοῦσιν ἐρίοις αὐτά· πολλὰ δὲ καὶ τῶν πόρων ἐνίους ἔχοντα ἀσχίστους, οἷον ὤτων καὶ μυκτήρων· ἀλλ' αὐξανομένοις διαρθροῦται. καὶ βιοῦσι πολλὰ καὶ τῶν τοιούτων. τὰ δ' ὀκτάμηνα περὶ μὲν αἴγυπτον καὶ ἐν ἐνίοις τόποις, ὅπου εὔτοκοι αἱ γυναῖκες, καὶ φέρουσί τε πολλὰ ῥᾳδίως, καὶ τίκτουσι· καὶ γενόμενα δύναται ζῆν, καὶ ἂν τερατώδη γένηται· ἐνταῦθα μὲν οὖν ζῇ τὰ ὀκτάμηνα καὶ ἐκτρέφεται· ἐν δὲ τοῖς περὶ τὴν ἑλλάδα τόποις ὀλίγα πάμπαν σώζεται· τὰ δὲ πολλὰ ἀπόλλυται. καὶ διὰ τὴν ὑπόληψιν, κἂν σωθῇ τι, νομίζουσιν οὐκ ὀκτάμηνον εἶναι τὸ γεγενημένον· ἀλλὰ λαθεῖν ἑαυτὰς τὰς γυναῖκας, ξυμβαλοῦσαι πρότερον· πονοῦσι δ' αἱ γυναῖκες μάλιστα τὸν μῆνα τὸν τέταρτον καὶ τὸν ὄγδοον. καὶ ἐὰν διαφθείρωσι τετάρτῳ ἢ ὀγδόῳ μηνὶ, διαφθείρονται καὶ αὐταὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ὥστ' οὐ μόνον τὰ ὀκτάμηνα οὐ ζῇ, ἀλλὰ καὶ διαφθειρομένων αἱ τίκτουσαι κινδυνεύουσι. τὸν αὐτὸν τρόπον δοκεῖ λανθάνειν καὶ ὅσα φαίνεται τίκτεσθαι πολυχρονιώτερα τῶν ἕνδεκα μηνῶν. καὶ γὰρ τούτων ἡ τῆς συλλήψεως ἀρχὴ λανθάνει τὰς γυναῖκας. πολλάκις γὰρ πνευματικῶν γινομένων ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν, μετὰ ταῦτα πλησιάσασαι καὶ συλλαβοῦσαι, ἐκείνην οἴονται τὴν ἀρχὴν εἶναι τῆς συλλήψεως, δι' ἣν ἐσχήκασι τοῖς σημείοις. τὸ δὲ πλῆθος τῶν τόκων καὶ τῆς τελειώσεως παρὰ τἆλλα ζῷα τοιαύτην ἔχει τὴν διαφοράν· τῶν μὲν, μονοτόκων ὄντων· τῶν δὲ, πολυτόκων, ἐπαμφοτερίζει τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων· τὸ μὲν γὰρ πλεῖστον καὶ παρὰ τοῖς πλείστοις ἓν τίκτουσιν αἱ γυναῖκες· πολλάκις δὲ καὶ πολλαχοῦ, δίδυμα· οἷον περὶ αἴγυπτον· τίκτουσι δὲ καὶ τρία καὶ τέτταρα· περὶ ἐνίους μὲν καὶ σφόδρα τόπους ὥσπερ εἴρηται πρότερον· πλεῖστα δὲ τίκτεται πέντε τὸν ἀριθμόν· ἤδη δ' ὦπται τοῦτο καὶ ἐπὶ πλειόνων συμβεβηκός.

μία δέ τις

μία δέ τις ἐν τέτταρσι τόκοις ἔτεκεν εἴκοσιν· ἀνὰ πέντε γὰρ ἔτικε· καὶ τὰ πολλὰ αὐτῶν ἐξετράφη· ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις ζώοις, κἂν ᾖ τὰ δίδυμα ἄρρεν καὶ θῆλυ, οὐδὲν ἧττον ἐκτρέφεται συνόμενα· καὶ σώζεται τῶν ἀρρένων ἢ θηλειῶν· ἐν δὲ τοῖς ἀνθρώποις, ὀλίγα σώζεται τῶν διδύμων, ἐὰν ᾖ τὸ μὲν, ἄρρεν· τὸ δὲ, θῆλυ. δέχεται δ' ὀχείαν κύοντα, μάλιστα τῶν ζώων, γυνὴ καὶ ἵππος· τὰ δ' ἄλλα ὅταν πληρωθῇ, φεύγει τοὺς ἄρρενας, ὅσα μὴ πέφυκεν ἐπικυΐσκεσθαι, καθάπερ δασύπους· ἀλλ' ἵππος μὲν ἂν συλλάβῃ τὸ πρῶτον, οὐκ ἐπικυΐσκεται πάλιν· ἀλλ' ἓν τίκτει μόνον ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· ἐπ' ἀνθρώπων δὲ, ὀλίγα μὲν· γέγονε δέ ποτε. τὰ μὲν οὖν ὕστερον πολλῷ χρόνῳ συλληφθέντα, οὐδὲν λαμβάνει τέλος· ἀλλ' ἐκ τοῦ παραχόντα, συνδιαφθείρει τὸ προϋπάρχον· ἤδη δὲ γενομένης διαφθορᾶς, καὶ δέκα συνέβη καὶ δώδεκα ἐκπεσεῖν τὰ ἐπικυηθέντα. ἐὰν δὲ ἐγγὺς ἡ σύλληψις ἐγένετο, τὸ ἐπικυηθὲν ἐξήνεγκαν· καὶ τίκτουσιν ὥσπερ δίδυμα γόνιμα· καθάπερ καὶ τὸν Ἰφικλέα καὶ τὸν Ἡρακλέα μυθολογοῦσι. γέγονε δὲ καὶ τοῦτο φανερόν· μοιχευομένη γάρ τις, τὸ μὲν ἓν τῶν τέκνων ἐοικὸς τῷ ἀνδρὶ ἔτεκε· τὸ δὲ, τῷ μοιχῷ. ἤδη δὲ καὶ δίδυμα κύουσά τις ἐπεκύησε τρίτον· γενομένου δὲ τοῦ χρόνου τοῦ καθήκοντος, τὰ μὲν, τελεόγονα τῷ χρόνῳ ἔτικε· τὸ δὲ, πεντάμηνον· καὶ τοῦτ' ἀπέθανεν εὐθύς· καὶ ἑτέρᾳ δέ τινι συνέβη τεκούσῃ, πρῶτον μὲν ἑπτάμηνον· ὕστερον δὲ δύο τελεόμηνα τεκεῖν· καὶ τούτων τὸ μὲν, ἐτελεύτησε· τὰ δὲ, ἐβίωσε. καὶ ἐκτιτρώσκουσαι δέ τινες συνέλαβον ἅμα· καὶ τὸ μὲν, ἐξέβαλον· τὸ δὲ, ἔτικον. ταῖς δὲ πλείσταις ἐὰν συγγένωνται κυούσαις μετὰ τὸν ὄγδοον μῆνα, περίπλεων μυξώδους τὸ παιδίον ἐξέρχεται γλισχρότητος· καὶ τῶν ἐδεσμάτων δὲ τῶν προσφερομένων περὶ πλέον φαίνεται πολλάκις. τῶν ἁλῶν δὲ δαψιλεστέρῳ χρησαμένων, οὐκ ἔχοντα γίνεται τὰ παιδία ὄνυχας. τὸ δὲ γάλα τὸ γινόμενον πρότερον τῶν ἑπτὰ μηνῶν, ἄχρηστόν ἐστιν· ἀλλ' ἅμα τά τε παιδία γόνιμα, καὶ τὸ γάλα χρήσιμον. τὸ δὲ πρῶτον, καὶ ἁλμυρὸν ὥσπερ τοῦ προβάτου. μάλιστα δὲ ἐν ταῖς κυήσεσι τοῦ οἴνου αἰσθάνονται αἱ πλεῖσται· διαλύονταί τε ἐὰν πίωσι καὶ ἀδυνατοῦσι. ἀρχὴ δὲ ταῖς γυναιξὶ τοῦ τίκτειν καὶ τοῖς ἄρρεσι τοῦ τεκνοῦν, ἢ παῦλα ἀμφοτέροις· τοῖς μὲν, ἡ τοῦ σπέρματος πρόεσις· ταῖς δὲ, ἡ τῶν καταμηνίων· πλὴν οὐ ταῖς ἐρχομένων γόνιμα εὐθὺς, ὅτι τι ὀλίγων γινομένων καὶ ἀσθενῶν· ἡλικία δὲ περὶ μὲν ἀρχῆς εἴρηται· παύεται δὲ ταῖς γυναιξὶ ταῖς μὲν πλείσταις τὰ καταμήνια περὶ τετταράκοντα ἔτη· αἷς δ᾽ ἂν ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον τοῦτον, διαμένει μέχρι τῶν πεντήκοντα ἐτῶν· καὶ ἤδη δέ τινες ἔτεκον· πλείω δὲ χρόνον, οὐδὲ μία· οἱ δ᾽ ἄνδρες οἱ μὲν πλεῖστοι γεννῶσι μέχρις ἑξήκοντα ἐτῶν· ὅταν δὲ ὑπερβάλλῃ ταῦτα μέχρις ἑβδομήκοντα· καὶ ἤδη τινὲς γεγεννήκασιν ἑβδομήκοντα ἐτῶν ὄντες· συμβαίνει δὲ πολλοῖς καὶ πολλαῖς γυναιξὶ καὶ ἀνδράσι, μετ᾽ ἀλλήλων μὲν συνεζευγμένοις μὴ δύνασθαι τεκνοποιεῖσθαι· διαζυχθεῖσι δέ· τὸ δ᾽ αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας· ἐνίοτε γὰρ καὶ γυναῖκές εἰσι καὶ ἄνδρες, οἱ μετ᾽ ἀλλήλων μὲν ὄντες, θηλυτόκοι εἰσὶν ἢ ἀρρενοτόκοι· διαζυγέντες δὲ γίνονται τοὐναντίον· καὶ κατὰ τὴν ἡλικίαν δὲ μεταβάλλουσι· νέοι μὲν γὰρ ὄντες μετ᾽ ἀλλήλων, θήλεα γεννῶσι· πρεσβύτεροι δ᾽ ἄρρενα· τοῖς δὲ, καὶ περὶ τούτων συμβαίνει τοὐναντίον· καὶ περὶ τὸ γεννᾶν δὲ ὅλως τὸ αὐτό· νέοις μὲν οὖσιν, οὐ γίνεται· πρεσβυτέροις δέ· οἱ δὲ, τὸ πρῶτον· ὕστερον δὲ, γεννῶσιν οὐδέν· εἰσὶ δὲ καὶ τῶν γυναικῶν τινες, αἳ μόλις μὲν συλλαμβάνουσιν· ἐὰν δὲ συλλάβωσιν ἐκφέρουσιν· αἱ δὲ, τοὐναντίον· συλλαμβάνουσι μὲν, ῥᾳδίως· οὐ δύνανται δὲ ἐκφέρειν· εἰσὶ δὲ καὶ ἄνδρες θηλυγόνοι, καὶ γυναῖκες ἀρρενογόνοι· οἷον καὶ κατὰ τὸν ἡρακλέα μυθολογεῖται· ὃς ἐν δύο καὶ ἑβδομήκοντα τέκνοις θυγατέρα μίαν ἐγέννησεν· αἱ δὲ μὴ δυνάμεναι συλλαμβάνειν, ἐὰν ἢ διὰ θεραπείαν συλλάβωσιν, ἢ διά τινα σύμπτωσιν, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θηλυτοκοῦσι μᾶλλον ἢ ἀρρενοτοκοῦσι· πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ τῶν ἀνδρῶν δύνασθαι μὲν γεννᾶν, ὕστερον μὴ δύνασθαι, καὶ πάλιν καθίστασθαι εἰς τὸ αὐτό· γίνονται δὲ καὶ ἐξ ἀναπήρων ἀνάπηροι· οἷον ἐκ χωλῶν, χωλοί· καὶ τυφλῶν, τυφλοί· καὶ ὅλως τὰ παρὰ φύσιν ἐοικότες πολλάκις, καὶ σημεῖα ἔχοντες συγγενῆ, οἷον φύματα, καὶ οὐλάς· ἤδη δὲ ἀπέδωκε τῶν τοιούτων τι καὶ διὰ τριῶν· οἷον ἔχοντός τινος στίγμα ἐν τῷ βραχίονι, ὁ μὲν υἱὸς οὐκ ἐγένετο· ὁ δὲ υἱὸς, ἔχων ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ συγκεχυμένον μέλαν· ὀλίγα μὲν οὖν γίνεται τοιαῦτα· τὰ δὲ πλεῖστα οὐ γίνεται· ἀλλ' ὁλόκληρα ἐκ κολοβῶν· καὶ οὐδὲν ἀποτέτακται τούτων. καὶ ἐοικότες δὲ τοῖς γεννήσασιν, ἢ τοῖς ἄνωθεν προγόνοις· ὅτε δὲ οὐδὲν οὐδενί· ἀποδίδωσι δὲ καὶ διὰ πλειόνων γενῶν· οἷον ἐν σικελίᾳ ἡ τῷ αἰθίοπι μοιχευθεῖσα· ἡ μὲν γὰρ θυγάτηρ ἐγένετο οὐκ αἰθίοψ, τὸ δὲ ἐκ ταύτης· καὶ ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ θήλεα ἔοικε τῇ μητρὶ μᾶλλον· τὰ δ' ἄρρενα, τῷ πατρί· γίνεται δὲ καὶ τοὐναντίον· τὰ μὲν θήλεα τῷ πατρί· τὰ δ' ἄρρενα τῇ μητρί· καὶ κατὰ μόρια δὲ γίνονται ἐοικότα ἄλλα μέρη ἑκατέρων· τὰ δὲ δίδυμα ἤδη μὲν ἐγένετο, καὶ οὐκ ἐοικότα ἀλλήλοις· τὰ δὲ πλεῖστα καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἐοικότα. ἐπεὶ μετὰ τὸν τόκον τὶς ἑβδομαία συγγενομένη καὶ συλλαβοῦσα, ἔτικε τὸ ὕστερον τῷ προτέρῳ ἐοικὸς ὥσπερ δίδυμον. εἰσὶ δὲ καὶ γυναῖκες ἐοικότα αὑταῖς γεννῶσαι· αἱ δὲ τῷ ἀνδρί· ὥσπερ ἡ ἐν φαρσάλῳ ἵππος ἡ δικαία καλουμένη. ἐν δὲ τῇ τοῦ σπέρματος ἐξόδῳ, πρῶτον μὲν ἡγεῖται πνεῦμα· δηλοῖ δὲ καὶ ἡ ἔξοδος ὅτι γίνεται ὑπὸ πνεύματος· οὐδὲν γὰρ ῥιπτεῖται πόρρω ἄνευ βίας πνευματικῆς· ὅταν δὲ λάβηται τὸ πνεῦμα τῆς ὑστέρας καὶ ἐγχρονισθῇ, ὑμὴν περιίσταται· φαίνεται γὰρ ὅταν πρὶν διαρθρωθῆναι ἐξέλθῃ, οἷον ᾠὸν ἐν ὑμένι περιεχόμενον, ἀφαιρεθέντος τοῦ ὀστράκου· ὁ δὲ ὑμὴν φλεβῶν μεστός. πάντα δὲ καὶ πλωτὰ καὶ πεζὰ καὶ πτηνά, εἴτε ζῳοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται, ὁμοίως γίνεται· πλὴν τὸν ὀμφαλὸν τὰ μὲν, πρὸς τὴν ὑστέραν ἔχει τὰ ζῳοτοκούμενα· τὰ δὲ, πρὸς τῷ ᾠῷ· τὰ δ' ἀμφοτέρως· οἷον ἐπὶ γένους τινὸς ἰχθύων. καὶ τὰ μὲν, περιέχουσιν οἷον ὑμένες· τὰ δὲ, χορίῳ περιέχονται· καὶ πρῶτον μὲν τῷ ἐσχάτου χορίου ἐν ᾧ γίνεται τὸ ζῷον· εἶθ' ὑμὴν περὶ τοῦτον ἄλλος· τὸ μὲν πλεῖστον προσπεφυκὼς τῇ μήτρᾳ· τῇ δὲ, ἀφεστὼς καὶ ὕδωρ ἔχων· μεταξὺ δὲ ἡ ὑγρότης ὑδατώδης καὶ ἰχωρώδης ἢ αἱματώδης, ὁ καλούμενος ὑπὸ τῶν γυναικῶν πρόφορος. αὐξάνονται δὲ τὰ ζῷα πάντα ὅσα ἔχει ὀμφαλὸν διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ· ὁ δ' ὀμφαλὸς, ὅσα μὲν κοτυληδόνας ἔχει, πρὸς τῇ κοτυληδόνι προσπέφυκεν·

ὅσαι δὲ λείαν ἔχει τὴν ὑστέραν, πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ἀπὸ φλεβός. σχῆμα δὲ ἔχει ἐν τῇ ὑστέρᾳ, τὰ μὲν τετράποδα πάντα ἐκτεταμένα, καὶ τὰ ἄποδα πλάγια· οἷον ἰχθύς· τὰ δὲ δίποδα, συγκεκαμμένα· οἷον ὄρνις· καὶ ἄνθρωπος, συγκεκαμμένος· ῥῖνα μὲν, μεταξὺ τῶν γονάτων ἔχουσιν· ὀφθαλμοὺς δὲ ἐπὶ τοῖς γόνασιν· ὦτα δὲ ἐκτός. ἔχει δ' ὁμοίως πάντα τὰ ζῷα τὴν κεφαλὴν ἄνω τὸ πρῶτον. αὐξανόμενα δὲ καὶ πρὸς τὴν ἔξοδον ὁρμῶντα, κάτω περιάγεται. καὶ ἡ γένεσίς ἐστιν ἡ κατὰ φύσιν πᾶσιν ἐπὶ κεφαλήν. συγκεκαμμένα δὲ καὶ ἐπὶ τοὺς πόδας γίνεται παρὰ φύσιν. τὰ δὲ τῶν τετραπόδων ἔχει καὶ περιττώματα, ὅταν ἤδη τέλεια ᾖ, καὶ ὑγρὸν, καὶ σφυράδας. τὰς μὲν, ἐν τῷ ἐσχάτῳ τοῦ ἐντέρου· ἐν δὲ τῇ κύστει, οὖρον. τοῖς δὲ ἔχουσι κοτυληδόνας ἐν τῇ μήτρᾳ τῶν ζῴων ἀεὶ ἐλάττους γίνονται αἱ κοτυληδόνες, αὐξανομένου τοῦ ἐμβρύου· καὶ τέλος ἀφανίζονται. ὁ δὲ ὀμφαλός ἐστι, κέλυφος περὶ φλέβας· ὧν ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς ὑστέρας ἐστί. τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι τὰς κοτυληδόνας, ἐκ τῶν κοτυληδόνων· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, ἀπὸ φλεβός. εἰσὶ δὲ τοῖς μὲν μείζοσιν οἷον τοῖς τῶν βοῶν ἐμβρύοις, τέτταρες αἱ φλέβες· τοῖς δὲ ἐλάττοσι, δύο· τοῖς δὲ πάμπαν μικροῖς οἷον ὄρνισι, μία φλέψ. τείνουσι δὲ εἰς τὰ ἔμβρυα· αἱ μὲν δύο διὰ τοῦ ἥπατος, ᾗ αἱ καλούμεναι πύλαι εἰσὶ πρὸς τὴν φλέβα τὴν μεγάλην· αἱ δὲ δύο πρὸς τὴν ἀορτήν, ᾗ σχίζεται καὶ γίνεται ἡ ἀορτὴ δύο ἐκ μιᾶς. εἰσὶ δὲ περὶ τὴν συζυγίαν ἑκατέραν τῶν φλεβῶν, ὑμένες. περὶ δὲ τούτους ὑμένας, ὀμφαλὸς οἷον ἔλυτρον. αὐξανομένων δὲ ἀεὶ, μᾶλλον συμπίπτουσιν αὐτῶν αἱ φλέβες. τὸ δὲ ἔμβρυον ἁδρυνόμενον, εἰς τὰ κοῖλα ἔρχεται, καὶ ἐνταῦθα δῆλόν ἐστι κινούμενον. καὶ ἐνίοτε κυλινδεῖται περὶ τὸ αἰδοῖον. ὅταν δὲ ὠδίνωσιν αἱ γυναῖκες, εἰς πολλὰ μὲν καὶ ἄλλα ἀπερείζονται αὐτῶν οἱ πόνοι· ταῖς δὲ πλείσταις, εἰς ὁπότερον ἂν τύχῃ τῶν μηρῶν. ὅσαις δ' ἂν περὶ τὴν κοιλίαν σφοδρότατοι γίνονται πόνοι, αὗται τάχιστα τίκτουσιν. καὶ ὅσαι μὲν τὴν ὀσφὺν προαλγοῦσι, μόλις τίκτουσιν· ὅσαι δὲ τὸ ἦτρον, ταχύ. ἂν μὲν οὖν ἀρρενοτοκῇ, προέρχονται οἷον ἰχῶρες ὑδαρεῖς ὕπωχροι· ἐὰν δὲ θηλυτοκῇ, αἱματώδεις· ὑγροὶ δὲ καὶ οὗτοι. ἐνίαις μέντοῖς συμβαίνει περὶ τὰς ὠδῖνας, καὶ οὐδέτερα τούτων. τοῖς μὲν γὰρ ἄλλοις ζῴοις οὐκ ἐπίπονοι γίνονται οἱ τόκοι· ἀλλὰ μετρίως ἐπίδηλά ἐστιν ἐνοχλούμενα ὑπὸ τῆς ὠδῖνος. ταῖς δὲ γυναιξὶ συμβαίνουσιν οἱ πόνοι ἰσχυρότεροι, καὶ μάλιστα ταῖς ἑδραίαις· καὶ ὅσαι μὴ εὔπλευροι, μηδὲ δύνανται τὸ πνεῦμα κατέχειν· δυστοκοῦσι δὲ μᾶλλον, καὶ ἐὰν μεταξὺ ἀναπνεύσωσιν ἀποβιαζόμεναι τῷ πνεύματι. πρῶτον μὲν οὖν ὕδρωψ ἐξέρχεται γινομένου τοῦ ἐμβρύου, καὶ ῥηγνυμένων τῶν ὑμένων· ἔπειτα τὸ ἔμβρυον, στρεφομένων μὲν τῶν ὑστερῶν, καὶ τοῦ ὑστέρου τὰ ἔσω ἐκτὸς ἰσχόντων. καὶ τῆς μαίας ἡ ὀμφαλοτομία μέρος ἐστὶν οὐκ ἀστόχου διανοίας. οὐ γὰρ μόνον περὶ τὰς δυστοκίας τῶν γυναικῶν, τῇ εὐχερείᾳ δύνασθαι δεῖ βοηθεῖν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὰ συμβαίνοντα ἀγχίνουν εἶναι. καὶ περὶ τὴν τοῦ ὀμφαλοῦ ἀπόδεσιν τοῖς παιδίοις. ἵνα γὰρ μὴ καὶ τὸ ὕστερον συνεκπέσῃ, ἐρίῳ ἀποδεῖται ἀπὸ τοῦ ὑστέρου ὁ ὀμφαλός. καὶ ἀποτέμνεται ἄνωθεν. εἰ δ᾽ ἂν ἀποδεθῇ, συμφύεται· τὸ δὲ συνεχὲς ἀποπίπτει. ἐὰν δὲ λυθῇ τὸ ἅμμα, ἀποθνήσκει τοῦ αἵματος ἐκρυέντος, τὸ ἔμβρυον. ἐὰν δὲ μὴ συνεξέλθῃ εὐθὺς τὸ ὕστερον, ἔσω ὄντος αὐτοῦ, τοῦ παιδίου δὲ ἔξω, ἀποτέμνεται ἀποδεθέντος τοῦ ὀμφαλοῦ. πολλάκις δὲ ἔδοξε τεθνεὸς τίκτεσθαι τὸ παιδίον, ὅταν ἀσθενικοῦ ὄντος, πρὶν ἀποδεθῆναι τὸν ὀμφαλόν, τὸ αἷμα ἔξω εἰς τὸν ὀμφαλὸν καὶ τὸ πέριξ τύχῃ ἐξερρυηκός· ἀλλὰ τεχνικαί τινες ἤδη τῶν μαιῶν γενόμεναι, ἀπέθλιψαν εἴσω ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ· καὶ εὐθὺς τὸ παιδίον ὥσπερ ἔξαιμον γενόμενον πρότερον, πάλιν ἀνεβίωσε. γίνεται δὲ καθάπερ ἐλέχθη πρότερον κατὰ φύσιν ἐπὶ κεφαλὴν καὶ τὰ ἄλλα ζῷα. τὰ δὲ παιδία καὶ τὰς χεῖρας παρατεταμένας παρὰ τὰς πλευράς. ἐξελθόντα δ᾽ εὐθὺς φθέγγεται, καὶ προσάγει πρὸς τὸ στόμα τὰς χεῖρας. ἀφίησι δὲ περιττώματα, τὰ μὲν εὐθύς, τὰ δὲ διὰ ταχέων· πάντα δ᾽ αὐθημέρα. καὶ τοῦτο τὸ περίττωμα πλέον ἢ τοῦ παιδίου κατὰ μέγεθος· ὃ καλοῦσιν αἱ γυναῖκες μηκώνιον. χρῶμα δὲ τούτου αἱματῶδες καὶ σφόδρα μέλαν καὶ πιττῶδες. μετὰ δὲ τοῦτο ἤδη γαλακτῶδες. ἅπτεται γὰρ εὐθὺς καὶ τὸν μαστόν. πρὶν μὲν δ᾽ ἐξελθεῖν οὐ φθέγγεται τὸ παιδίον, κἂν δυστοκούσης τὴν κεφαλὴν μὲν ὑπερέχῃ, τὸ δ᾽ ὅλον σῶμα ἔχῃ ἐντός. ὅσαις δ᾽ ἂν ἐν ταῖς ἀπο

καθάρσεσι προεξορμήσωσιν οἱ καθαρμοί, δυσαπαλλακτότεραι
γίνονται τῶν ἐμβρύων· ἐὰν δ' αἱ καθάρσεις μετὰ τὸν τόκον ἐλά
ττους γένωνται, καὶ ὅσων μόνον αἱ πρῶται, καὶ μὴ διατελέσωσιν εἰς
τὰς τετταράκοντα, ἰσχύουσί τε μᾶλλον αἱ γυναῖκες, καὶ συλλαμ
βάνουσι θᾶττον· τὰ δὲ παιδία ὅταν γένωνται πρὸ τοῦ τετταράκοντα ἡμε
ρῶν, ἐγρηγορότα μὲν οὔτε γελᾷ οὔτε δακρύει· νύκτωρ δ' ἐνίοτε ἀμ
φω· οὐδὲ κνιζόμενα τὰ πολλὰ αἰσθάνεται· τὸ δὲ πλεῖστον καθεύδει τοῦ χρό
νου· αὐξανόμενον δ' αἰεὶ εἰς τὸ ἐγρηγορέναι μεταβάλλει μᾶλλον· καὶ ἐνυ-
πνιαζόμενον δῆλον μὲν οὖν γίνεται· μνημονεύει δ' ὕστερον τὰς φαντασίας· τοῖς
μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις οὐδεμία διαφορὰ τῶν ὀστῶν· ἀλλὰ πάντα τετε-
λεσμένα γίνεται· τοῖς δὲ παιδίοις τὸ βρέγμα μαλακόν· καὶ ὀψὲ πήγνυται·
καὶ τὰ μὲν ἔχοντα γίνεται ὀδόντας· τὰ δὲ παιδία ἑβδόμῳ μηνὶ ἄρχεται
ὀδοντοφυεῖν· φύει δὲ πρῶτον τοὺς ἐμπροσθίους· ὁτὲ μὲν τοὺς ἄνωθεν
πρότερον· ὁτὲ δὲ τοὺς κάτωθεν· πάντα δὲ θᾶττον φύουσιν, ὅσων αἱ τίτθαι θερ
μότερον ἔχουσι τὸ γάλα· μετὰ δὲ τοὺς τόκους καὶ τὰς καθάρσεις ταῖς γυναιξὶ τὸ
γάλα πληθύνεται· καὶ ἐνίαις ἐρρύη οὐ μόνον κατὰ τὰς θηλάς, ἀλλὰ καὶ πολλαχῇ τοῦ
μαστοῦ· ἐνίαις δὲ καὶ κατὰ τὰς μασχάλας· καὶ διαμένουσιν εἰς τὸν ὕστερον χρόνον στραγ
γαλίδες, ὅταν μὴ ἐκπεφθῇ μηδ' ἐξέλθῃ ὑγρότης, ἀλλὰ πληρωθῇ· ἅ
πας γὰρ ὁ μαστὸς σομφὸς οὕτως, ὥστε κἂν ἐν τῷ πόματι λάβωσι
τρίχα, πόνος ἐγγίνεται ἐν τοῖς μαστοῖς, ὃ καλοῦσι τριχιᾶν· ἕως ἂν ἢ αὐτο-
μάτη ἐξέλθῃ θλιβομένη, ἢ μετὰ τοῦ γάλακτος ἐκθηλασθῇ· τὸ δὲ γά
λα ἔχουσιν ἕως ἂν πάλιν συλλάβωσι· τότε δὲ παύεται καὶ σβέννυται· ὁμοί
ως ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ζῳοτόκων καὶ τετραπόδων· τοῦ γάλακτος δ' ἐξιόντος,
οὐ γίνονται αἱ καθάρσεις ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, ἐπεὶ δ' ἤδη τισὶ θηλαζομέναις
ἐγένετο κάθαρσις· ὅλως δὲ ἅμα πολλαχῇ οὐ συμβαίνει ἡ ὁρμὴ τῆς
ὑγρότητος· οἷον ταῖς ἐχούσαις αἱμορροΐδας, χεῖρον αἱ καθάρσεις
ἐπιγίνονται· ἐνίαις δὲ καὶ διὰ τῶν ἰσχίων, ὅταν ἀπὸ τῆς ὀσφύος ἐκκριθῇ πρὶν
ἐλθεῖν εἰς τὰς ὑστέρας· καὶ ὅσαις δ' ἂν μὴ γινομένων τῶν καθαρσίων
αἷμα συμπέσῃ ἐμέσαι, οὐθὲν βλάπτονται· εἰώθει δὲ τὰ παιδία,
τὰ πλεῖστα σπασμὸς ἐπιλαμβάνειν, καὶ μᾶλλον τὰ εὐτραφέστερα·

καὶ γάλακτι χρώμενα πλείονι ἢ παχυτέρῳ, καὶ τιτθαῖς εὐσάρκοις· βλαβερὸν δὲ πρὸς τὸ πάθος, καὶ ὁ οἶνος ὅσο μέλας μᾶλλον τοῦ λευκοῦ· καὶ ὁ μὴ ὑδαρής· καὶ τὰ πλεῖστα τῶν φυσωδῶν· καὶ ἐὰν ἡ κοιλία στῇ· τὰ πλεῖστα δ' ἀναιρεῖται πρὸ τῆς ἑβδόμης· διὸ καὶ τὰ ὀνόματα τότε τίθενται, ὡς πιστεύοντες ἤδη μᾶλλον τῇ σωτηρίᾳ· καὶ ἐν ταῖς πανσελήνοις δὲ μᾶλλον πονοῦσιν· ἐπικίνδυνον δὲ καὶ ὅσοις τῶν παιδίων οἱ σπασμοὶ ἐκ τῶν νώτων ἄρχονται· προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ·
ΤῸ Θ΄·

ΤΆ Μὲν οὖν περὶ τὴν φύσιν τῶν ζώων καὶ τὴν γένεσιν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· αἱ δὲ πράξεις καὶ οἱ βίοι, κατὰ τὰ ἤθη καὶ τὰς τροφὰς διαφέρουσιν· ἔνεστι γὰρ ἐν τοῖς πλείστοις καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἴχνη τῶν περὶ τὴν ψυχὴν τρόπων· ἅπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων ἔχει φανερωτέρας τὰς διαφοράς· καὶ γὰρ ἡμερότης· πραότης· καὶ χαλεπότης· καὶ ἀνδρία· καὶ δειλία· καὶ φόβοι· καὶ θάρρη· καὶ θυμοὶ· καὶ πανουργίαι· καὶ τῆς περὶ τὴν διάνοιαν συνέσεως ἔνεισιν ἐν πολλοῖς αὐτῶν ὁμοιότητες, καθάπερ ἐπὶ τῶν μερῶν ἐλέγομεν· τὰ μὲν γὰρ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον διαφέρει πρὸς τὸν ἄνθρωπον, καὶ ὁ ἄνθρωπος πρὸς πολλὰ τῶν ζώων· ἔνια γὰρ τῶν τοιούτων ὑπάρχει μᾶλλον ἐν ἀνθρώπῳ· ἔνια δ' ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις μᾶλλον· τὰ δὲ τῷ ἀνάλογον διαφέρει· ὡς γὰρ ἐν ἀνθρώπῳ τέχνη καὶ σοφία καὶ σύνεσις, οὕτως ἐνίοις τῶν ζώων, ἐστί τις ἑτέρα τοιαύτη φυσικὴ δύναμις· φανερώτατον δ' ἐστὶ τὸ τοιοῦτον ἐπὶ τὴν τῶν παίδων ἡλικίαν βλέψασιν· ἐν τούτοις γὰρ τῶν μὲν ὕστερον ἕξεων ἐσομένων, ἔστιν ἰδεῖν οἷον ἴχνη καὶ σπέρματα· διαφέρει δ' οὐδὲν ὡς εἰπεῖν ἡ ψυχὴ τῆς τῶν θηρίων ψυχῆς κατὰ τὸν χρόνον τοῦτον· ὥστε οὐδὲν ἄλογον· εἰ τὰ μὲν, ταυτὰ· τὰ δὲ, παραπλήσια· τὰ δ' ἀνάλογον ὑπάρχει τοῖς ἄλλοις ζώοις· οὕτω δ' ἐκ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα μεταβαίνει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις, ὥστε τῇ συνεχείᾳ λανθάνειν τὸ μεθόριον αὐτῶν καὶ τὸ μέσον ποτέρων ἐστί. μετὰ γὰρ τὸ τῶν ἀψύχων γένος, τὸ τῶν φυτῶν πρῶτόν ἐστι. καὶ τούτων ἕτερον πρὸς ἕτερον διαφέρει τῷ μᾶλλον δοκεῖν μετέχειν ζωῆς. ὅλον δὲ τὸ γένος πρὸς μὲν τάλλα σώματα φαίνεται σχεδὸν ὥσπερ ἔμψυχον. πρὸς δὲ τὸ ζῷον, ἄψυχον. ἡ δὲ μετάβασις ἐξ αὐτῶν εἰς τὰ ζῷα συνεχής ἐστιν, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον. ἔνια γὰρ τῶν ἐν τῇ θαλάττῃ, διαπορήσειεν ἄν τις, πότερον ζῷον ἢ φυτόν ἐστι. προσπέφυκε γάρ, καὶ χωριζόμενα πολλὰ διαφθείρεται τῶν τοιούτων. αἱ μὲν γὰρ πίνναι πεφύκασιν. οἱ δὲ σωλῆνες ἀνασπασθέντες, οὐ δύνανται ζῆν. ὅλως δὲ πᾶν τὸ γένος τῶν ὀστρακοδέρμων φυτοῖς ἔοικε πρὸς τὰ πορευτικὰ τῶν ζῴων. καὶ περὶ αἰσθήσεως τὰ μὲν αὐτῶν οὐδὲν σημαίνεται. τὰ δ' ἀμυδρῶς. ἡ δὲ τοῦ σώματος ἐνίων σαρκώδης ἐστὶ φύσις. οἷον τά τε καλούμενα τήθυα, καὶ τὸ τῶν ἀκαληφῶν γένος. ὁ δὲ σπόγγος παντελῶς ἔοικε τοῖς φυτοῖς. ἀεὶ δὲ κατὰ μικρὰν διαφορὰν, ἕτερα πρὸ ἑτέρων ἤδη φαίνεται, μᾶλλον ζωὴν ἔχοντα καὶ κίνησιν. καὶ κατὰ τὰς τοῦ βίου δὲ πράξεις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. τῶν γὰρ φυτῶν ἔργον οὐδὲν ἄλλο φαίνεται πλὴν οἷον αὐτὸ ποιῆσαι πάλιν ἕτερον, ὅσα γίνεται διὰ σπέρματος. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ζῴων. ἐνίοις γὰρ παρὰ τὴν γένεσιν, οὐδέν ἐστι λαβεῖν ἔργον ἕτερον. διόπερ αἱ μὲν τοιαῦται πράξεις, κοιναὶ πάντων εἰσί. προσούσης δὲ αἰσθήσεως ἤδη, περί τε τὴν ὀχείαν διὰ τὴν ἡδονὴν, διαφέρουσιν αὐτῶν οἱ βίοι. καὶ περὶ τοὺς τόκους καὶ τὰς ἐκτροφὰς τῶν τέκνων. τὰ μὲν οὖν ἁπλῶς ὥσπερ φυτὰ, κατὰ τὰς ὥρας ἀποτελεῖ τὴν οἰκείαν γένεσιν. τὰ δὲ καὶ περὶ τὰς τροφὰς ἐκπονεῖται τῶν τέκνων. ὅταν δ' ἀποτελέσῃ, χωρίζονται καὶ κοινωνίαν οὐδεμίαν ἔτι ποιοῦνται. τὰ δὲ συνετώτερα καὶ κοινωνοῦντα μνήμης ἐπὶ πλεῖον, καὶ πολιτικωτέροις χρῶνται τοῖς ἀπογόνοις. ἓν μὲν οὖν μέρος τοῖς ζῴοις αἱ περὶ τὴν τεκνοποιίαν εἰσὶ πράξεις αὐτοῖς. ἓν δ' ἕτερον, αἱ περὶ τὴν τροφήν. περὶ γὰρ δύο τούτων, αἵ τε σπουδαὶ τυγχάνουσιν οὖσαι πᾶσι καὶ ὁ βίος. πᾶσαι δὲ τροφαὶ, διαφέρουσι μάλιστα κατὰ τὴν ὕλην ἐξ ἧς συνεστήκασιν. ἡ γὰρ αὔξησις ἑκάστῳ γίνεται κατὰ φύσιν ἑκάστῳ αὐτῆς· τὸ δὲ κατὰ φύσιν, ἡδύ. διώκει δὲ πάντα τὴν κατὰ φύσιν ἡδονήν. διῄρηται δὲ κατὰ τοὺς τόπους. τὰ μὲν γάρ ἐστι πεζά. τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζῴων ἐστί. διχῶς δὲ λεγομένης ταύτης τῆς διαφορᾶς, τὰ μὲν, τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα. τὰ δὲ τῷ τὸ ὕδωρ, λέγεται τὰ μὲν πεζά· τὰ δ' ἔνυδρα, τὰ δ' οὐ δεχόμενα μέν, πεφυκότα δ' εὖ πρὸς τὴν κρᾶσιν τῆς ψύξεως, τὴν ἐφ' ἑκατέρου τούτων ἱκανῶς, τὰ μὲν πεζά· τὰ δ' ἔνυδρα καλεῖται, οὔτ' ἀναπνέοντα οὔτε δεχόμενα τὸ ὕδωρ. τὰ δὲ τὴν τροφὴν ποιεῖσθαι καὶ διαγωγὴν ἐν ἑκατέρῳ τούτων. πολλὰ γάρ ἐστι δεχόμενα τὸν ἀέρα, καὶ τοὺς τόκους ἐν τῇ γῇ ποιούμενα, τὴν τροφὴν ἐκ τῶν ἐνύδρων ποιεῖται τόπων· καὶ διατρίβει τὸν πλεῖστον ἐν ὕδατι χρόνον· ἅπερ ὡς ἔοικεν ἐπαμφοτερίζει μόνα τῶν ζῴων· καὶ γὰρ ὡς πεζὰ καὶ ὡς ἔνυδρα τις ἂν θείη. τῶν δὲ δεχομένων τὸ ὑγρὸν οὐδὲν οὔτε πεζὸν οὔτε πτηνὸν ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν ποιεῖται. τῶν δὲ πεζῶν καὶ δεχομένων τὸν ἀέρα πολλά. καὶ τὰ μὲν οὕτως ὥστε μὴ δὲ ζῆν δύνασθαι χωριζόμενα τῆς τοῦ ὕδατος φύσεως· οἷον αἵ τε καλούμεναι θαλάττιαι χελῶναι· καὶ κροκόδειλοι· καὶ ἵπποι ποτάμιοι· καὶ φῶκαι. καὶ τῶν ἐλαττόνων ζῴων· οἷον αἵ τε ἐμύδες, καὶ τὸ τῶν βατράχων γένος· ταῦτα γὰρ ἅπαντα μὴ διά τινος ἀναπνεύσαντα χρόνου, ἀποπνίγεται· καὶ τίκτει δὲ καὶ ἐκτρέφει ἐν τῷ ξηρῷ. τὰ δὲ πρὸς τῷ ξηρῷ. διάγει δὲ ἐν τῷ ὑγρῷ. περιττότατα δὲ πάντων ὁ δελφὶς ἔχει τῶν ζῴων. καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν ἄλλων κητωδῶν ὅσα τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· οἷον φάλαινα· καὶ ὅσα ἄλλα τούτων ἔχει αὐλόν· οὐ μὲν ῥᾴδιον οὔτ' ἔνυδρον μόνον θεῖναι τούτων ἕκαστον, οὔτε πεζόν, εἰ πεζὰ μὲν τὰ δεχόμενα τὸν ἀέρα θετέον. τὰ δὲ τὸ ὕδωρ ἔνυδρα τὴν φύσιν. ἀμφοτέρων γὰρ μετείληφε· καὶ γὰρ τὴν θάλατταν δέχεται· καὶ ἀφίησι κατὰ τὸν αὐλὸν καὶ τὸν ἀέρα τῷ πλεύμονι· τοῦτο γὰρ ἔχουσι τὸ μόριον καὶ ἀναπνέουσι· διὸ καὶ λαμβανόμενος ὁ δελφὶς ἐν τοῖς δικτύοις, ἀποπνίγεται ταχύ, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. καὶ ἔξω δὲ ζῇ πολὺν χρόνον μύζων καὶ στένων, ὥσπερ καὶ τἆλλα τῶν ἀναπνεόντων ζῴων. ἔτι δὲ καθεύδων ὑπερέχει τὸ ῥύγχος, ὅπως ἀναπνέῃ. τὰ δ' αὐτὰ τιθέναι εἰς ἀμφοτέρας τὰς διαιρέσεις ἄτοπον. ὑπεναντίας οὔσας· ἀλλ' ἔοικεν εἶναι τὸ ἔνυδρον. ἔτι προσδιοριστέον· τὰ μὲν γὰρ δέχεται τὸ ὕδωρ καὶ ἀφίησι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἥνπερ τὰ ἀναπνέοντα τὸν ἀέρα, καταψύξεως χάριν· τὰ δὲ διὰ τὴν τροφήν· ἀνάγκη γὰρ ἐν ὑγρῷ λαμβάνοντα ταύτην καὶ τὸ ὑγρὸν ἅμα δέχεσθαι. καὶ τὸ δεχόμενον ὄργανον ἔχειν ᾧ ἐκπέμπει. τὰ μὲν οὖν ἀνάλογον τῇ ἀναπνοῇ χρώμενα τῷ ὑγρῷ, βράγχια ἔχει· τὰ δὲ διὰ τὴν τροφὴν, αὐλὸν τῶν ἐναίμων ζώων· ὁμοίως δὲ τά τε μαλάκια, καὶ μαλακόστρακα. καὶ γὰρ ταῦτα δέχεται τὸ ὑγρὸν διὰ τὴν τροφήν. ἔνυδρα δ' ἐστὶ τὸν ἕτερον τρόπον διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν καὶ τὸν βίον, ὅσα δέχεται μὲν τὸν ἀέρα, ζῇ δ' ἐν τῷ ὑγρῷ· ἢ ὅσα δέχεται μὲν τὸ ὑγρὸν καὶ ἔχει βράγχια· πρόεισι δὲ εἰς τὸ ξηρὸν καὶ λαμβάνει τροφήν· ἓν δὲ μόνον νῦν ὦπται τοιοῦτον ὁ καλούμενος κροκόδειλος· οὗτος γὰρ πνεύμονα μὲν οὐκ ἔχει ἀλλὰ βράγχια· τετράπουν δ' ἐστὶν ὡς καὶ πεζεύειν πεφυκός. τούτων δὲ πάντων πέφυκεν ἡ φύσις ὥσπερ ἂν εἰ διεστράφθαι· καθάπερ τῶν τε ἀρρένων ἔνια γίνεται θηλυκὰ, καὶ τῶν θηλειῶν ἀρρενωπά. ἐν μικροῖς γὰρ μορίοις λαμβάνοντα τὰ ζῷα διαφορὰν, μεγάλην διαφέρειν φαίνονται κατὰ τὴν τοῦ ὅλου σώματος φύσιν· δηλοῖ δ' ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων· μικροῦ γὰρ μορίου πηρωθέντος, εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει τὸ ζῷον· ὥστε δῆλον ὅτι καὶ ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει ἀκαριαίου τινὸς μεταβάλλοντος τῷ μεγέθει, ἐὰν ᾖ ἀρχοειδὲς, γίνεται τὸ μὲν θῆλυ· τὸ δ' ἄρρεν· ὅλως δ' ἀναιρεθέντος, οὐδέτερον· ὥστε καὶ τὸ πεζὸν καὶ ἔνυδρον εἶναι κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους· ἐν μικροῖς μορίοις γινομένης τῆς μεταβολῆς, συμβαίνει γίνεσθαι τὰ μὲν, πεζά· τὰ δ' ἔνυδρα τῶν ζώων· καὶ τὰ μὲν, οὐκ ἐπαμφοτερίζει· τὰ δ' ἐπαμφοτερίζει, διὰ τὸ μετέχειν τι τῆς ὕλης ἐν τῇ συστάσει τῆς γενέσεως, ἐξ οἵας ποιεῖται τὴν τροφήν· προσφιλὲς γὰρ ἑκάστῳ τῶν ζώων τὸ κατὰ φύσιν, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· διῃρημένων δὲ τῶν ζώων εἰς τὸ ἔνυδρον καὶ πεζὸν τριχῶς· τῷ δέχεσθαι τὸν ἀέρα ἢ τὸ ὕδωρ· καὶ τῇ κράσει τῶν σωμάτων· τὸ δὲ τρίτον ταῖς τροφαῖς, ἀκολουθοῦσιν οἱ βίοι κατὰ ταύτας τὰς διαιρέσεις· τὰ μὲν γὰρ κατὰ τὴν κρᾶσιν καὶ τὴν τροφὴν ἀκολουθοῦσι·

καὶ κατὰ τὸ

καὶ κατὰ τὸ δέχεσθαι τὸ ὕδωρ ἢ τὸν ἀέρα. περὶ δὲ τὴν κρᾶσιν καὶ τοῖς βίοις μόνον. τῶν μὲν οὖν ὀστρακοδέρμων ζώων, τὰ μὲν ἀκινητίζοντα τρέφεται τῷ ποτίμῳ. διηθεῖται γὰρ διὰ τῶν πυκνῶν, διὰ τὸ λεπτότερον εἶναι τῆς θαλάττης συμμεμιγμένης· ὥσπερ καὶ τὴν ἐξ ἀρχῆς λαμβάνει κίνησιν. ὅτι δ' ἐνὸν τῇ θαλάττῃ πότιμόν ἐστι καὶ ταύτῃ διηθεῖσθαι δύναται, φανερόν ἐστιν. ἤδη γὰρ εἰληφέναι τούτου συμβέβηκέ τισι πεῖραν. ἐὰν γάρ τις κήρινον πλάσας λεπτὸν ἀγγεῖον, καὶ περιδήσας καθῇ εἰς τὴν θάλατταν κενὸν, ἐν νυκτὶ καὶ ἡμέρᾳ λαμβάνει ὕδατος πλῆθος. καὶ τοῦτο φαίνεται πότιμον. αἱ δ' ἀκαλύφαι τρέφονται ὅ, τι ἂν προσπίσῃ ἰχθύδιον. ἔχει δὲ τὸ στόμα ἐν μέσῳ. δῆλον δὲ τοῦτο μάλιστά ἐστιν ἐπὶ τῶν μεγάλων. ἔχει δ' ὥσπερ τὰ ὄστρεα ᾗ ὑποχωρεῖ ἔξω ἡ τροφὴ πόρον. ἔστι δ' αὐτὸς ἄνω. ἔοικε γὰρ ἡ ἀκαλύφη ὥσπερ τὸ ἔσω εἶναι τῶν ὀστρέων τὸ σαρκῶδες. τῇ δὲ πέτρᾳ, χρῆται ὡς ὀστρέῳ. καὶ αἱ λεπάδες δ' ἀπολυόμεναι, μεταχωροῦσι καὶ τρέφονται. ὅσα δὲ κινητικὰ, τὰ μὲν ζωοφαγοῦντα τρέφεται τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις. οἷον ἡ πορφύρα. σαρκοφάγον γάρ ἐστι. διὸ καὶ δελεάζεται τοῖς τοιούτοις. τὰ δὲ, καὶ τοῖς ἐν τῇ θαλάττῃ φυομένοις. αἱ δὲ χελῶναι αἱ θαλάττιαι, τά, τε κογχύλια νέμονται. ἔχουσι γὰρ τὸ στόμα ἰσχυρότερον πάντων. ὅτου γὰρ ἂν ἐπιλάβηται, ἢ λίθου ἢ ἄλλου ὁτουοῦν, ἀπεσθίει καὶ κατάγνυσι. καὶ ἐξιοῦσα τὴν πόαν νέμεται. πονοῦσι δὲ καὶ ἀπόλλυνται πολλάκις ὅταν ἐπιπολάζουσαι ὑπερξηρανθῶσιν ὑπὸ τοῦ ἡλίου. καταφέρεσθαι γὰρ οὐ δύνανται πάλιν ῥᾳδίως. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλακόστρακα. καὶ γὰρ ταῦτα, παμφάγα. καὶ γὰρ λίθους καὶ ὕλην καὶ φύκια νέμεται καὶ κόπρον. οἷον οἱ πετραῖοι τῶν καρκίνων. καὶ σαρκοφαγοῦσιν. οἱ δὲ κάραβοι κρατοῦσι μὲν καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων. καίτοι συμβαίνει περιπέτεια τούτων ἐνίοις. τοὺς μὲν γὰρ καράβους οἱ πολύποδες κρατοῦσιν. ὥστε κἂν ὄντας πλησίον ἐν ταυτῷ δικτύῳ αἴσθωνται, ἀποθνήσκουσιν οἱ κάραβοι διὰ τὸν φόβον. οἱ δὲ κάραβοι τοὺς γόγγρους. διὰ γὰρ τὴν τραχύτητα οὐκ ἐξολισθαίνουσιν αὐτῶν. οἱ δὲ γόγγροι τοὺς πολύποδας κατεσθίουσιν. οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς διὰ τὴν λειότητα δύνανται χρῆσθαι. τὰ δὲ μαλάκια πάντα σαρκοφάγα ἐστί. νέμονται δὲ οἱ κάραβοι καὶ ἰχθύδια θηρεύοντες παρὰ τὰς θαλάμας. ἐν γὰρ τοῖς πελάγεσιν ἐν τοῖς τοιούτοις γίνονται τόποις, οἷοι ἂν ὦσι τραχεῖς καὶ λιθώδεις· ἐν τοῖς τοιούτοις γὰρ ποιοῦνται τὰς θαλάμας· καὶ ὅ, τι ἂν λάβοι προσάγει πρὸς τὸ στόμα τῇ δικρόᾳ χηλῇ, καθάπερ οἱ καρκίνοι. βαδίζει δὲ κατὰ φύσιν μὲν εἰς τὸ πρόσθεν ὅταν ἄφοβος ᾖ, καταβάλλων τὰ κέρατα πλάγια· ὅταν δὲ φοβηθῇ, φεύγει ἀνάπαλιν· καὶ μακρὰν ἐξακοντίζει· μάχονται δὲ πρὸς ἀλλήλους, ὥσπερ οἱ κριοὶ τοῖς κέρασιν ἐξαίροντες καὶ τύπτοντες· ὁρῶνται δὲ μετ᾽ ἀλλήλων πολλάκις καὶ ἀθρόοι ὥσπερ ἀγέλη. τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα τοῦτον ζῇ τὸν τρόπον. τῶν δὲ μαλακίων αἵ τε τευθίδες καὶ αἱ σηπίαι κρατοῦσι καὶ τῶν μεγάλων ἰχθύων. οἱ δὲ πολύποδες μάλιστα κογχύλια συλλέγοντες, ἐξαίροντες τὰ σαρκία τρέφονται τούτοις· διὸ καὶ τοῖς ὀστράκοις οἱ θηρεύοντες γνωρίζουσι τὰς θαλάμας αὐτῶν. ὃ δὲ λέγουσί τινες ὡς αὐτὸς αὑτὸν ἐσθίει, ψεῦδός ἐστιν· ἀλλὰ περιεδηδεσμένας ἔχουσι μὲν ἔνιοι τὰς πλεκτάνας ὑπὸ τῶν γόγγρων. οἱ δὲ ἰχθύες τοῖς μὲν κυήμασι τρέφονται πάντες, ὅταν οἰχόμενοι καθήκωσιν οὗτοι· τὴν δὲ ἄλλην τροφὴν οὐ τὴν αὐτὴν ποιοῦνται πάντες. οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν εἰσι σαρκοφάγοι μόνον· οἷον τά, τε σελάχη, καὶ οἱ γόγγροι, καὶ αἱ χάνναι· καὶ οἱ θύννοι καὶ λάβρακες· καὶ συνόδοντες· καὶ ἀμίαι καὶ ὀρφοί· καὶ μύραιναι. αἱ δὲ τρίγλαι φυκίοις τρέφονται καὶ ὀστρέοις καὶ βορβόρῳ, καὶ σαρκοφαγοῦσιν. ὁ δὲ δάσκιλλος τῷ βορβόρῳ καὶ κόπρῳ. σκάρος δὲ καὶ μελάνουρος φυκίοις. ἡ δὲ σάλπη, τῇ κόπρῳ καὶ φυκίοις. βόσκεται δὲ καὶ τὸ πράσιον. θηρεύεται δὲ καὶ κολοκύντῃ μόνη τῶν ἰχθύων. ἀλληλοφαγοῦσι δὲ πάντες μὲν πλὴν κεστρέως. μάλιστα δὲ οἱ γόγγροι. ὁ δὲ κέφαλος καὶ ὁ κεστρεὺς ὅλως μόνοι οὐ σαρκοφαγοῦσι. σημεῖον δέ, οὔτε γὰρ ἐν τῇ κοιλίᾳ ποτ᾽ ἔχοντες εἰλημμένοι εἰσὶ τοιοῦτον οὐδέν, οὔτε δελέατι χρῶνται ζῴων σαρξὶ πρὸς αὐτοὺς ἀλλὰ μάζῃ. τρέφεται δὲ πᾶς κεστρεὺς φυκίῳ καὶ ἄμμῳ. ἔστι δὲ ὁ μὲν κέφαλος ὃν καλοῦσί τινες χελῶνα, πρόσγειος· ὁ δέ, περαίας. οὐ βόσκεται δὲ ὁ περαίας μύξαν τὴν ἀφ᾽ αὑτοῦ· διὸ καὶ νῆστίς ἐστιν ἀεί. οἱ δὲ κέφαλοι νέμονται τὴν ἰλύν· διὸ καὶ βαρεῖς καὶ βλεννώδεις εἰσίν· ἰχθὺν δὲ ὅλως οὐκ ἐσθίουσι· διά τι τὸ ἐν τῇ ἰλύϊ διατρίβειν ἐξανακολυμβῶσι πολλάκις, ἵνα περιπλανῶνται τὸ βλέννος. τῶν δὲ τόκων αὐτῶν, οὐδὲν ἐσθίει τῶν θηρίων· διὸ γίνονται πολλοί· ἀλλ' ὅταν αὐξηθῶσι, τότε κατεσθίονται ὑπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων, καὶ μάλιστα ὑπὸ τοῦ ἀρχάνου. λαίμαργος δὲ μάλιστα τῶν ἰχθύων ἐστὶν ὁ κεστρεὺς καὶ ἄπληστος· διὸ ἡ κοιλία περιτείνεται· καὶ ὅταν ᾖ μὴ νῆστις, φαῦλος. ὅταν δὲ φοβηθῇ, κρύπτει τὴν κεφαλὴν ὡς ὅλον τὸ σῶμα κρύπτων. σαρκοφαγεῖ δὲ καὶ ὁ συνόδων, καὶ τὰ μαλάκια κατεσθίει. πολλάκις δὲ καὶ οὗτος καὶ ἡ χάννη ἐκβάλλουσι τὰς κοιλίας διώκοντες τοὺς ἐλάττους ἰχθύας· διὰ τὸ πρὸς τῷ στόματι τὰς κοιλίας τῶν ἰχθύων εἶναι, καὶ στόμαχον μὴ ἔχειν. τὰ μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται σαρκοφάγα μόνον ἐστίν· οἷον δελφὶς· καὶ συνόδων· καὶ χρυσόφρυς· καὶ οἱ σελαχώδεις τῶν ἰχθύων· καὶ τὰ μαλάκια. τὰ δὲ, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ νέμονται μὲν τὸν πηλὸν· καὶ φῦκος· καὶ τὸ βρύον· καὶ τὸ καλούμενον καυλίον· καὶ τὴν φυομένην ὕλην· οἷον φυκὶς καὶ κωβιός· καὶ οἱ πετραῖοι· ἡ δὲ φυκὶς, ἄλλης μὲν σαρκὸς οὐχ ἅπτεται· τῶν δὲ καρίδων. πολλάκις δὲ καὶ ἀλλήλων ἅπτονται καθάπερ εἴρηται· καὶ τῶν ἐλαττόνων οἱ μείζους. σημεῖον δ' ὅτι σαρκοφαγοῦσιν· ἁλίσκονται γὰρ τοιούτοις δελέασι. καὶ ἀμία δὲ καὶ θυννὶς καὶ λάβραξ, τὰ μὲν πολλὰ σαρκοφαγοῦσιν· ἅπτονται δὲ καὶ φυκίων. ὁ δὲ σάργος ἐπινέμεται τὴν τρίγλαν· καὶ ὅταν ἡ τρίγλη κινήσασα τὸν πηλὸν ἀπέλθῃ· δύναται γὰρ ὀρύττειν, οὗτος καταβὰς νέμεται· καὶ τοὺς ἀσθενεστέρους ἑαυτοῦ κωλύει συνεπιβαίνειν. δοκεῖ δὲ τῶν ἰχθύων ὁ καλούμενος σκάρος μηρυκάζειν ὥσπερ τὰ τετράποδα μόνος. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἰχθύσιν ἡ θήρα τῶν ἐλαττόνων κατ' ἀντικρὺ γίνεται τοῖς στόμασιν, ὅνπερ πεφύκασι τρόπον νεῖν· οἱ δὲ σελαχώδεις καὶ δελφῖνες καὶ πάντες οἱ κητώδεις, ὕπτιοι ἀναπίπτοντες λαμβάνουσι· κάτω γὰρ τὸ στόμα ἔχουσι· διὸ σώζονται μᾶλλον οἱ ἐλάττους· εἰ δὲ μὴ, πάμπαν ἂν δοκῶσιν ὀλίγοι εἶναι· καὶ ἡ τοῦ δελφῖνος ὀξύτης καὶ δύναμις τοῦ φαγεῖν δοκεῖ εἶναι θαυμαστή. τῶν δὲ ἐγχέλεων τρέφονται μὲν ὀλίγαι τινὲς ἐνιαχοῦ καὶ ἰλύϊ καὶ σιτίοις ἄν τις παραβάλῃ·

αἱ μὲν γὰρ πλεῖσται χαίρουσι τῷ ποτίμῳ ὕδατι· καὶ τοῦτο τηροῦσιν· οἱ ἐγχελεοτρόφοι· ὅπως ὅτι μάλιστα καθαρὸν ᾖ ἀπορρέον ἀεὶ καὶ ἐπιρρέον ἐπὶ πλαταμώνων, ἢ κονιῶνται τοὺς ἐγχελεῶνας· ἀποπνίγονται γὰρ ταχύ, ἐὰν μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ· ἔχουσι γὰρ τὰ βράγχια μικρά· διόπερ ὅταν θηρεύωσι, ταράττουσι τὸ ὕδωρ· καὶ ἐν τῷ Στρυμόνι δὲ περὶ Πλειάδα ἁλίσκονται· τότε γὰρ ἀναθολοῦται τὸ ὕδωρ καὶ ὁ πηλὸς ὑπὸ πνευμάτων γινομένων ἐναντίων· εἰ δὲ μή, συμφέρει ἡσυχίαν ἔχειν. ἀποθανοῦσαι δ' αἱ ἐγχέλεις, οὐκ ἐπιπολάζουσιν οὐδὲ φέρονται ἄνω ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ἰχθύων· ἔχουσι γὰρ τὴν κοιλίαν μικράν· δημὸν δ', ὀλίγαι μὲν ἔχουσιν· αἱ δὲ πλεῖσται οὐκ ἔχουσι ζωήν· ἐκ δὲ τοῦ ὕδατος ἀφαιρούμεναι, ἡμέρας καὶ πέντε ἢ ἓξ ζῶσι· βορείων μὲν ὄντων, πλείους· νοτίων δ', ἐλάττους· καὶ μεταβαλλόμεναι τοῦ θέρους εἰς τοὺς ἐγχελεῶνας ἐκ τῶν λιμνῶν, ἀποθνήσκουσι· χειμῶνος δ' οὔ· καὶ τὰς μεταβολὰς δ' οὐχ ὑπομένουσι τὰς ἰσχυράς· οἷον καὶ τοῖς φέρουσιν ἐὰν βάπτωσιν εἰς ψυχρόν· ἀπόλλυνται γὰρ ἀθρόαι πολλάκις· ἀποπνίγονται δὲ καὶ ἐν ὀλίγῳ ὕδατι τρεφόμεναι· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων· ἀποπνίγονται γὰρ ἐν τῷ αὐτῷ ὕδατι καὶ ὀλίγῳ ἀεὶ ὄντες· ὥσπερ καὶ τὰ ἀναπνέοντα ἐὰν περιπωμασθῇ ὀλίγος ἀήρ· ζῶσι δ' ἔνιαι ἐγχέλυς καὶ ἑπτὰ καὶ ὀκτὼ ἔτη· τρέφονται δ' οἱ ποτάμιοι ἐχόμενοι, ἀλλήλους τε ἐσθίοντες καὶ βοτάνας καὶ ῥίζας, κἄν τι ἐν τῷ βορβόρῳ λάβωσι· νέμονται δὲ μᾶλλον νύκτωρ· τὴν δ' ἡμέραν εἰς τὰ βαθέα ὑποχωροῦσι· τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν ἰχθύων τροφὴν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τῶν δ' ὀρνίθων ὅσοι μὲν γαμψώνυχοι. σαρκοφάγοι πάντες εἰσί· σῖτον δ' οὐδ' ἄν τις ψωμίζῃ δύναιντ' ἂν καταπιεῖν· οἷον τά τε τῶν ἀετῶν γένη πάντα, καὶ ἰκτῖνοι, καὶ ἱέρακε ἀμφοτέρω, ὅ τε φαβοτύπος, καὶ ὁ σπιζίας· διαφέρουσι δὲ τὸ μέγεθος οὗτοι πολὺ ἀλλήλων· καὶ ὁ τριόρχης· ἔστι δ' ὁ τριόρχης τὸ μέγεθος ὅσον ἰκτῖνος· καὶ φαίνεται οὗτος διὰ παντός· ἔτι δὲ φήνη καὶ γύψ· ἔστι δ' ἡ μὲν φήνη τὸ μέγεθος ἀετοῦ μείζων, τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδής· τῶν δὲ γυπῶν δύο ἐστὶν εἴδη· ὁ μὲν μικρὸς καὶ ἐκλευκότερος· ὁ δὲ μείζων καὶ σποδοειδέστερος. ἔτι τῶν νυκτερινῶν ἔνιοι γαμψώνυχές εἰσιν· οἷον νυκτικόραξ, γλαῦξ.

βύας· ἔστι δὲ ὁ βύας τὴν μὲν ἰδέαν, ὅμοιος γλαυκί· τὸ δὲ μέγεθος οὐδὲν ἀετοῦ ἐλάττων· ἔτι δὲ ἐλεός· καὶ αἰγώλιος, σκώψ· τούτων δὲ ὁ μὲν ἐλεὸς, μείζων ἀλεκτρυόνος· ὁ δὲ αἰγώλιος παραπλήσιος· ἀμφότεροι δὲ θηρεύουσι τὰς κίττας· ὁ δὲ σκὼψ ἐλάττων γλαυκός· πάντα δὲ ταῦτα τρία ὄντα, ὅμοια τὴν ὄψιν, καὶ σαρκοφάγα πάντα ταῦτ' ἐστίν· εἰσὶ δὲ καὶ τῶν μὴ γαμψωνύχων ἔνιοι σαρκοφάγοι· οἷον ἡ χελιδών· τὰ δὲ, σκωληκοφάγα, οἷον σπίζα· στρουθός· βατίς· χλωρίς· αἰγιθαλός· ἔστι δὲ τῶν αἰγιθαλῶν εἴδη τρία· ὁ μὲν σπιζίτης μέγιστος· ἔστι γὰρ ὅσον σπίζα ἕτερος ὀρεινὸς, διὰ τὸ διατρίβειν ἐν τοῖς ὄρεσιν, οὐραῖον μακρὸν ἔχων· ὁ δὲ τρίτος, ὅμοιος μὲν τούτοις· διαφέρει δὲ κατὰ τὸ μέγεθος· ἔστι γὰρ ἐλάχιστος· ἔτι δὲ συκαλίς· μελαγκόρυφος· πυῤῥούλας· ἐρίθακος· ἐπιλαΐς· οἶστρος· τύραννος· οὗτος τὸ μέγεθος μικρῷ μείζων ἀκρίδος· ἔστι δὲ φοινικοῦν λόφον ἔχων, καὶ ἄλλως εὔχαρι τὸ ὄρνεον καὶ εὔρυθμον· ὁ δὲ λεγόμενος ἄνθος, οὗτος τὸ μέγεθος ὅσον σπίζα, ὀροσπίζης· οὗτος σπίζῃ ὅμοιος, καὶ τὸ μέγεθος παραπλήσιος· πλὴν ἔχει τὸ περὶ τὸν αὐχένα κυανοῦν, καὶ διατρίβει ἐν τοῖς ὄρεσιν· ἔτι βασιλεὺς σπερμολόγος· ταῦτα μὲν οὖν, καὶ τὰ τοιαῦτα, τὰ μὲν ὅλως· τὰ δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ σκωληκοφάγα· τὰ δὲ τοιάδε ἀκανθοφάγα· ἀκανθίς· θραυπίς· ἔτι ἡ καλουμένη χρυσομῆτρις· ταῦτα γὰρ πάντα ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν νέμεται· σκώληκα δὲ οὐδὲν, οὐδὲ ἔμψυχον οὐδέν· ἐν ταυτῷ δὲ καθεύδει, καὶ νέμεται ταῦτα· ἄλλα δέ ἐστι σκνιποφάγα, ἃ τοὺς σκνῖπας θηρεύοντα ζῇ· ἄλλα δὲ δύο ποιεῖται περὶ τὰ ξύλα, ἥ, τε μείζων καὶ ἡ ἐλάττων· καλοῦσι δέ τινες ἀμφότερα ταῦτα δρυοκολάπτας· ὅμοιοι δ' ἀλλήλοις· καὶ φωνὴν ἔχουσιν ὁμοίαν, πλὴν μείζω ἡ μείζων· νέμονται δὲ ἀμφότερα ταῦτα πρὸς τὰ ξύλα προσπετόμενα· ἔτι κολιός· ἔστι δ' ὁ κολιὸς τὸ μέγεθος, ὅσον τρυγὼν· τὸ δὲ χρῶμα, χλωρὸς ὅλος· ἔστι δὲ ξυλοκόπος σφόδρα· καὶ νέμεται ἐπὶ τῶν ξύλων τὰ πολλά· φωνήν τε μεγάλην ἔχει· γίνεται δὲ μάλιστα τὸ ὄρνεον τοῦτο περὶ Πελοπόννησον· ἄλλος ὃς καλεῖται κνιπολόγος· τὸ μέγεθος μικρὸς ὅσον ἀκανθυλλίς· τὴν δὲ χρόαν σποδοειδὴς καὶ κατάστικτος· φωνεῖ δὲ μικρόν· ἔστι δὲ καὶ οὗτος ξυλοκόπος· ἄλλα δέ τινα ζῇ καρποφαγοῦντα· οἷον, φάψ· φάττα· περιστερά· οἰνάς· τρυγών· φάτται μὲν οὖν καὶ περιστεραὶ, ἀεὶ φαίνονται·

ξυγὼν δὲ τοῦ θέρους· τοῦ γὰρ χειμῶνος ἀφανίζεται· φωλεῖ γάρ· οἰνὰς δὲ τοῦ φθινοπώρου καὶ φαίνεται μάλιστα καὶ ἁλίσκεται· ἔστι δὲ τὸ μέγεθος ἡ οἰνὰς, μείζων μὲν περιστερᾶς· ἐλάττων δὲ φαβός· ἡ δὲ ἅλωσις αὐτῆς γίνεται μάλιστα καμπτούσης τὸ ὕδωρ· ἀφικνοῦνται δὲ εἰς τοὺς τόπους τοὺς ἔχοντας νεοττούς· τὰ δ' ἄλλα πάντα τοῦ θέρους ἀφικνούμενα, νεοττεύει ἐνταῦθα· καὶ ἐκτρέφει τὰ πλεῖστα ζώοις· πλὴν τῶν περιστεροειδῶν· πάντων δ' ὡς εἰπεῖν τῶν ὀρνίθων οἱ μὲν, πεζεύουσι περὶ τὴν τροφήν· οἱ δὲ, περὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας βιοτεύουσιν· οἱ δὲ, περὶ τὴν θάλασσαν· καὶ ὅσοι μὲν στεγανόποδες ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι ποιούμενοι τὴν πλείστην διατριβήν· ὅσοι δὲ σχιζόποδες περὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ· καὶ τούτων ἔνιοι διὰ τῶν φαινομένων τρεφόμενοι, ὅσοι μὴ σαρκοφάγοι· οἷον περί τε τὰς λίμνας καὶ τοὺς ποταμοὺς ἐρωδιός· καὶ ὁ λευκερωδιός· ἔστι δὲ τὸ μέγεθος οὗτος ἐκείνου ἐλάττων· καὶ ἔχει τὸ ῥύγχος πλατὺ καὶ μακρόν· ἔτι δὲ πελαργὸς, καὶ λάρος· ὁ δὲ λάρος τὸ χρῶμα σποδοειδής· καὶ σχοίνικλος· καὶ κίγκλος· καὶ ὁ τρύγγας· οὗτος δὲ μέγιστος τῶν ἐλαττόνων τούτων· ἔστι γὰρ οἷον κίχλη· πάντες δ' οὗτοι τὸ οὐραῖον κινοῦσιν· ἔτι ὁ καλίδρις· ἔστι δὲ τοῦτο τὸ ὄρνεον ποικίλον· ἀνέχον· τὸ δὲ ὅλον σποδοειδές· καὶ τὸ τῶν ἀλκυόνων δὲ γένος πάρυδρόν ἐστι· τυγχάνει δ' αὐτῶν ὄντα δύο εἴδη· καὶ ἡ μὲν φθέγγεται καθιζάνουσα ἐπὶ τῶν δονάκων· ἡ δ' ἄφωνος· ἔστι δ' αὕτη μείζων· τὸ δὲ νῶτον ἀμφότεραι κυανοῦν ἔχουσι· ὁ τροχίλος· περὶ δὲ τὴν θάλατταν, καὶ ἀλκυὼν· καὶ κήρυλος· καὶ αἱ κορῶναι δὲ νέμονται ἁπτόμεναι τῶν ἐκπιπτόντων ζώων· παμφάγοι γάρ εἰσιν· ἔτι δὲ λάρος ὁ λευκός· καὶ κέπφος· αἴθυια· χαραδριός· τῶν δὲ στεγανοπόδων, τὰ μὲν βαρύτερα περὶ τοὺς ποταμοὺς καὶ λίμνας ἐστίν· οἷον, κύκνος· νῆττα· φαλαρίς· κολυμβεῖς· ἔτι δὲ βοσκάς· ὁμοία μὲν νήττῃ· τὸ δὲ μέγεθος ἐλάττων· καὶ ὁ καλούμενος κόραξ· οὗτος δ' ἐστὶ τὸ μέγεθος οἷον πελαργός· πλὴν τὰ σκέλη ἔχει ἐλάττω· στεγανόπους δὲ καὶ νευστικός· τὸ δὲ χρῶμα, μέλας· καθίζει δὲ οὗτος ἐπὶ τῶν δένδρων· καὶ νεοττεύει ἐνταῦθα μόνος τῶν τριέτων ἔτι χήν. καὶ ὁ μικρὸς χὴν ὁ ἀγελαῖος καὶ χηναλώπηξ. καὶ αἴξ. καὶ πηνέλοψ. ὁ δὲ ἁλιαιετὸς, καὶ περὶ τὴν θάλατταν διατρίβει. καὶ τὰ λιμναῖα κόπτει. πολλοὶ δὲ καὶ παμφάγοι τῶν ὀρνίθων εἰσίν. οἱ δὲ γαμψώνυχοι, καὶ τῶν ἄλλων ἅπτονται ζώων ὅσων ἂν κρατῶσι, καὶ τῶν ὀρνέων. πλὴν οὐκ ἀλληλοφάγοι τοῦ γένους τοῦ οἰκείου, ὥσπερ οἱ ἰχθύες. ἅπτονται πολλάκις καὶ ἑαυτῶν. ἔστι δὲ τὸ τῶν ὀρνίθων γένος πᾶν μὲν ὀλιγόποτον. οἱ δὲ γαμψώνυχες καὶ ἄποτοι πάμπαν, εἰ μή τι ὀλίγον γένος καὶ ὀλιγάκις. μάλιστα δὲ τοιοῦτον ἡ κεγχρὶς, καὶ ἰκτῖνος ὀλιγάκις μὲν. ὦπται δὲ πίνων. τὰ δὲ φολιδωτὰ τῶν ζώων, οἷον σαῦρος τε, καὶ τὰ τετράποδα τἆλλα, καὶ οἱ ὄφεις, παμφάγα ἐστί. καὶ γὰρ σαρκοφάγα. καὶ πόαν ἐσθίουσιν. οἱ δὲ ὄφεις καὶ λιχνότατοι τῶν ζώων εἰσίν. ἔστι μὲν οὖν ὀλιγοπότερα καὶ ταῦτα καὶ τἆλλα ὅσα ἔχει τὸν πλεύμονα σομφόν. ἔχουσι δὲ σομφὸν τὰ ὀλιγόαιμα πάντα καὶ τὰ ᾠοτόκα. οἱ δὲ ὄφεις καὶ πρὸς τὸν οἶνον εἰσὶν ἀκρατεῖς. διὸ θηρεύουσί τινες καὶ τοὺς ἔχεις εἰς ὀστράκια, διὰ τὸ τιθέναι οἶνον εἰς τὰς αἱμασιάς. λαμβάνονται γὰρ μεθύοντες. σαρκοφάγοι δὲ ὄντες οἱ ὄφεις, ὅτι ἂν λαμβάνωσι ζῶον, ἐξικμάζοντες ὅλα κάτωθεν τὴν ὑπεχώρησιν προΐενται. σχεδὸν δὲ καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα, οἷον οἱ ἀράχναι. ἀλλ' ἔξω οἱ ἀράχναι ἐκχυμίζουσιν. οἱ δὲ ὄφεις ἐν τῇ κοιλίᾳ. λαμβάνει μὲν οὖν ὁ ὄφις ὅθεν ἂν τύχῃ τὸ διδόμενον. ἐσθίει γὰρ ὄρνιθάς τε καὶ θηρία. καὶ καταπίνει ᾠά. λαβὼν δὲ ἐπανάγει, ἕως ἂν ἐπὶ τὸ ἄκρον ἔλθῃ, μὴ εἰς εὐθὺ καταστήσῃ. κἄπειθ' οὕτω συνάγει ἑαυτὸν καὶ συστέλλει μικρόν. ὥστε ἐκταθέντος κάτω γίνεσθαι τὸ καταποθέν. ταῦτα ποιεῖ δὲ δι' ἃ τὸ τὸν στόμαχον εἶναι μακρὸν καὶ λεπτόν. δύνανται δὲ ἄσιτα καὶ τὰ φαλάγγια καὶ οἱ ὄφεις πολὺν χρόνον ζῆν. ἔστι δὲ τοῦτο θεωρῆσαι ἐκ τῶν παρὰ τοῖς φαρμακοπώλοις τρεφομένων. τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ζωοτοκούντων, τὰ μὲν ἄγρια καὶ καρχαρόδοντα πάντα, σαρκοφάγα. πλὴν τοὺς λύκους φασὶν ὅταν πεινῶσιν, ἐσθίειν τινὰ γῆν. μόνον δὴ τοῦτο τῶν ζώων. πόας δὲ ἄλλοτε μὲν οὐχ ἅπτονται. ὅταν δὲ κάμνωσι, καθάπερ καὶ κύνες ὅταν κάμνωσιν, ἐσθίουσαι ἀνεμοῦσι καὶ καθαίρονται. ἀνθρωποφαγοῦσι δὲ οἱ μονοπεῖραι τῶν λύκων μᾶλλον αὐτῶν, ἢ τὰ κυνηγέσι.

ὃν δὲ καλοῦσιν οἱ μὲν, γλάνον, οἱ δὲ ὕαιναν, ἔστι τὸ μέγεθος οὐκ ἔλαττον λύκου· χαίτην δ' ἔχει ὥσπερ ἵππος· καὶ ἔτι σκληροτέρας καὶ βαθυτέρας τὰς τρίχας καὶ δι' ὅλης τῆς ῥάχεως· καὶ ἐπιβουλεύει δὲ καὶ θηρεύει τοὺς ἀνθρώπους· τοὺς δὲ κύνας καὶ ἐμοῦσα θηρεύει ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι· καὶ τυμβωρυχεῖ δὲ, ἐφιέμενον τῆς σαρκοφαγίας τῆς ἀνθρώπων. ἡ δ' ἄρκτος, παμφάγον ἐστί· καὶ γὰρ καρπὸν ἐσθίει· καὶ ἀναβαίνει ἐπὶ τὰ δένδρα διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος· καὶ τοὺς καρποὺς τοὺς χέδροπας· ἐσθίει δὲ καὶ μέλι, τὰ σμήνη καταγνύουσα· καὶ καρκίνους· καὶ μύρμηκας· καὶ σαρκοφαγεῖ· διὰ γὰρ τὴν ἰσχὺν, ἐπιτίθεται οὐ μόνον ταῖς ἐλάφοις, ἀλλὰ καὶ τοῖς ἀγρίοις ὑσὶν, ἐὰν δύνηται λαθεῖν ἐπιπεσοῦσα· καὶ τοῖς ταύροις· ὁμόσε γὰρ χωρήσασα τῷ ταύρῳ κατὰ πρόσωπον, ὑπτία καταπίπτει· ἤτοι ταύρου τύπτειν ἐπιχειροῦντος, τοῖς μὲν βραχίοσι τοῦ ταύρου τὰ κέρατα περιλαμβάνει· τῷ δὲ στόματι τὴν ἀκρωμίαν δάκνουσα, καταβάλλει τὸν ταῦρον· βαδίζει δ' ἐπί τινα χρόνον ὀλίγον καὶ τοῖν δυοῖν ποδοῖν ὀρθή· τὰ δὲ κρέα πάντα κατεσθίει, προσήπουσα πρότερον· ὁ δὲ λέων, σαρκοφάγον μὲν ἐστιν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα ὅσα ἄγρια καὶ καρχαρόδοντα· τῇ δὲ βρώσει χρῆται λάβρως· καὶ καταπίνει πολλὰ οὐ διαιρῶν· εἶθ' ἡμέρας δύο ἢ τρεῖς ἀσιτεῖ· δύναται γὰρ διὰ τὸ ὑπερπληροῦσθαι· ὀλιγόποτον δ' ἐστί· τὸ δὲ περίττωμα προΐεται σπανίως· διὰ τρίτης γὰρ ἢ ὅπως ἂν τύχῃ προχωρεῖ· καὶ τοῦτο ξηρὸν καὶ ἐξικμασμένον ὅμοιον κυνί· προΐεται δὲ καὶ τὴν φῦσαν σφόδρα δριμεῖαν· καὶ τὸ οὖρον ἔχον ὀσμήν· διόπερ οἱ κύνες ὀσφραίνονται τῶν δένδρων· οὐρεῖ γὰρ αἴρων τὸ σκέλος ὥσπερ οἱ κύνες· ἐμποιεῖ δὲ καὶ ὀσμὴν βαρεῖαν γε τοῖς ἐδεσομένοις καταπνέων· καὶ γὰρ ἀνοιχθέντος αὐτοῦ τὰ ἔσω, ἀτμίδα ἀφίησι βαρεῖαν. ἔνια δὲ τῶν τετραπόδων καὶ ἀγρίων ζώων ποιεῖται τὴν τροφὴν περὶ λίμνας καὶ ποταμούς· περὶ δὲ τὴν θάλατταν οὐδὲν, ἔξω φώκης· τοιαῦτα δέ ἐστιν ὅ τε καλούμενος κάστωρ· καὶ τὸ σαθέριον· καὶ τὸ σατύριον· καὶ ἐνυδρίς· καὶ ἡ καλουμένη λάταξ· ἔστι δὲ τοῦτο πλατύτερον ἐνυδρίδος·

καὶ ὀδόντας ἔχει ἰσχυρούς· ἐξιοῦσα γὰρ νύκτωρ πολλάκις, τὰς περὶ τὸν ποταμὸν κερκίδας ἐκτέμνει τοῖς ὀδοῦσι· δάκνει δὲ τοὺς ἀνθρώπους καὶ ἡ ἐνυδρίς· καὶ οὐκ ἀφίησιν ὥς λέγουσι μέχρις ἂν ὀστοῦ ψόφον ἀκούσῃ· τὸ δὲ τρίχωμα ἔχει ἡ λάταξ σκληρόν· καὶ τὸ εἶδος μεταξὺ τοῦ τῆς φώκης τριχώματος καὶ τοῦ τῆς ἐλάφου· πίνει δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν καρχαρόδοντα λάπτοντα· ἔνια δὲ καὶ τῶν μὴ καρχαροδόντων, οἷον οἱ μύες· τὰ δὲ συνόδοντα σπᾶ· οἷον ἵπποι, καὶ βόες· ἡ δ' ἄρκτος οὔτε σπᾶ, οὔτε λάπτει· ἀλλὰ κάπτει· καὶ τῶν ὀρνέων δὲ τὰ μὲν ἄλλα σπάσει· πολλὰ τὰ μὲν μακραύχενα διαλείποντα καὶ αἴροντα τὴν κεφαλήν· ὁ δὲ πορφυρίων μόνος κάπτει· τὰ δὲ κερατώδη τῶν ζώων καὶ ἥμερα καὶ ἄγρια ὅσα μὴ καρχαρόδοντα, πάντα καρποφάγα καὶ ποηφάγα ἐστὶ, μὴ λίαν κατεχόμενα τῷ πεινῆν, ἔξω τῆς ὑός· αὕτη δ' ἥκιστα ποηφάγον καὶ καρποφάγον ἐστί· ῥιζοφάγον δὲ μάλιστα ἡ ὗς ἐστι τῶν ζώων, διὰ τὸ εὖ πεφυκέναι τὸ ῥύγχος πρὸς τὴν ἐργασίαν ταύτην· καὶ εὐχερέστατον πρὸς πᾶσαν τροφὴν τῶν ζώων ἐστί· τάχιστα δὲ ἐπιδίδωσιν εἰς παχύτητα ὡς κατὰ μέγεθος· πιαίνεται γὰρ ἐν ἑξήκοντα ἡμέραις· ὅσον δὲ ἐπιδίδωσιν, ἐπιγινώσκουσιν οἱ περὶ ταῦτα πραγματευόμενοι νῆστιν ἱστάντες· πιαίνεται δὲ προλιμοκτονηθεῖσα ἡμέρας τρεῖς· σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἄλλα πάντα προλιμοκτονούμενα πιαίνεται· μετὰ δὲ τὰς τρεῖς ἡμέρας εὐωχοῦσιν ἤδη οἱ πιαίνοντες τὰς ὗς· οἱ δὲ θρᾶκες πιαίνουσι, τῇ μὲν πρώτῃ πιεῖν διδόντες· εἶτα διαλείπουσιν ἡμέραν μίαν τὸ πρότερον· μετὰ δὲ ταῦτα, δύο· εἶτα καὶ τρεῖς καὶ τέτταρας μέχρι τῶν ἑπτά· πιαίνεται δὲ τὸ ζῶον τοῦτο, κριθαῖς· κέγχροις· σύκοις· ἀκύλαις· ἀχράσι· σικύοις· μάλιστα δὲ καὶ ταῦτα καὶ τὰ ἄλλα τὰ ἔχοντα κοιλίαν ἀγαθὴν, ἡ ἀτρεμία πιαίνει· τὰς δὲ ὗς, καὶ τὸ λούεσθαι ἐν πηλῷ· νέμεσθαι δὲ βούλονται κατὰ τὰς ἡλικίας· μάχεται δὲ ὗς καὶ λύκῳ· ἀπογίνεται δὲ ἀπὸ τῶν σταθμῶν ὅσον ἕλκει ζῶσα, τὸ ἕκτον μέρος εἰς τρίχας καὶ αἷμα καὶ τὰ τοιαῦτα· θηλαζόμεναι δὲ καὶ αὗται καὶ τὰ ἄλλα πάντα, λεπτότερα γίνεται· ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· οἱ δὲ βόες εἰσὶ μὲν καὶ καρποφάγοι καὶ ποηφάγοι· πιαίνονται δὲ τοῖς φυσικοῖς, οἷον ὀρόβοις, καὶ κυάμοις ἐρηριγμένοις, καὶ χλόῃ κυάμων. καὶ ἐάντις τὸ δέρμα ἐντεμὼν φυσήσῃ, καὶ μετὰ ταῦτα παρέχῃ τὴν τροφὴν τοῖς πρεσβυτέροις. ἔτι δὲ κριθαῖς καὶ ἀχύροις καὶ ἐπτισμέναις. καὶ τοῖς γλυκέσιν. οἷον σύκοις καὶ σταφίσι καὶ οἴνῳ. καὶ τοῖς φύλλοις τῆς πτελέας. μάλιστα δὲ οἱ ἥλιοι καὶ τὰ λουτρὰ τὰ θερμά. τὰ δὲ κεράτια τῶν νέων χλιαινόμενα τῷ κηρῷ, ἄγεται ῥᾳδίως ὅπου ἄν τις ἐθέλῃ. καὶ τοὺς πόδας δὲ ἧττον ἀλγοῦσιν, ἐάν τις τὰ κεράτια ἀλείφῃ κηρῷ ἢ πίττῃ ἢ ἐλαίῳ. πονοῦσι δὲ αἱ ἀγέλαι μᾶλλον ὑπὸ τῆς πάχνης μεθιστάμεναι ἢ ὑπὸ χιόνος. αὐξάνονται δὲ ὅταν πλείω ἔτη ἀνόχευτοι ὦσι. διὸ οἱ ἐν τῇ ἠπείρῳ τὰς καλουμένας πυρρίχας βοῦς, ἐννέα ἔτη διατηροῦσιν ἀνοχεύτους, ἣν καλοῦσιν ἀποταύρους ὅταν αὔξωνται. τούτων γὰρ τὸ μὲν πλῆθος εἶναί φασι περὶ τετρακοσίους, ἰδίους τῶν βασιλέων. ἐν ἄλλῃ δὲ ζῆν χώρᾳ οὐ δύνασθαι. καίτοι πεπειρᾶσθαι τινάς. ἵπποι δὲ καὶ ὀρεῖς καὶ ὄνοι, καρποφάγα μέν ἐστι καὶ ποηφάγα. μάλιστα δὲ πιαίνεται τῷ ποτῷ. ὡς γὰρ ἂν πίνῃ τὰ ὑποζύγια τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ πρὸς τὴν ἀπόλαυσιν ἔχει τῆς τροφῆς. καὶ ὁποῖον ἂν ἧττον δυσχεραίνει τὸ ποτόν, τοῦτο μᾶλλον ὁ χόρτος. ἡ δὲ κρατὶς λειοτριχεῖν ποιεῖ ὅταν ἔγκυος ᾖ. ὅταν δὲ ἀθέρας ἔχῃ σκληρούς, οὐκ ἀγαθή. τῆς δὲ πόας τῆς μηδικῆς ἡ τε πρωτόκουρος φαύλη. καὶ ὅπου ἂν ὕδωρ δυσῶδες ἐπάγηται. τῆς πόας. πίνουσι γὰρ οἱ μὲν βόες ζητοῦσι καθαρόν. οἱ δὲ ἵπποι ὥσπερ καὶ κάμηλοι. ἡ δὲ κάμηλος πίνει ἥδιον θολερὸν καὶ παχύ. οὐδὲ ἀπὸ τῶν ποταμῶν πρότερον πίνει ἢ συνταράξει. δύναται δὲ ἄποτος ἀνέχεσθαι καὶ τέτταρας ἡμέρας. εἶτα μετὰ ταῦτα πίνει πολὺ πλῆθος. ὁ δὲ ἐλέφας ἐσθίει πλεῖστον μέν. μεδίμνους μακεδονικοὺς ἐννέα ἐπὶ μιᾶς ἐδωδῆς. ἐπικίνδυνον δὲ τὸ τοσοῦτον πλῆθος. τὸ δὲ ἐπίπαν, ἓξ μεδίμνους ἢ ἑπτά. ἀλφίτων δὲ πέντε, καὶ οἴνου πέντε μαρεῖς. ἔστι δὲ ὁ μαρὶς, ἓξ κοτύλαι. ἤδη δέ τις ἔπιεν ἐλέφας μετρητὰς ὕδατος μακεδονικοὺς εἰσάπαξ, δέκα καὶ τέσσαρας. καὶ πάλιν τῆς δείλης, ἄλλους ὀκτώ. ζῶσι δὲ αἱ μὲν πολλαὶ τῶν καμήλων, περὶ ἔτη τριάκοντα.

ἔνιαι δὲ πολλῷ πλείω· καὶ γὰρ εἰς ἔτη ἑκατὸν ζῶσι· τὸν δὲ ἐλέφαντα ζῆν φασὶν οἱ μὲν περὶ ἔτη τριακόσια· οἱ δὲ, διακόσια· πρόβατα δὲ καὶ αἶγες εἰσὶ μὲν, ποηφάγα· τὴν δὲ νομὴν τὰ μὲν πρόβατα προσεδρεύοντα καὶ μονίμως· αἱ δὲ αἶγες ταχὺ μεταβάλλουσι καὶ τῶν ἄκρων ἁπτόμεναι μόνον· πιαίνει δὲ μάλιστα τὸ πρόβατον τὸ ποτόν· διὸ καὶ τοῦ θέρους διδόασιν ἅλας διὰ πέντε ἡμερῶν, μέδιμνον τοῖς ἑκατόν· γίνεται γὰρ ὑγιεινότερον οὕτω καὶ πιότερον τὸ ποίμνιον· καὶ τὰ πολλὰ δὲ ἁλίζοντες διὰ τοῦτο προσφέρουσιν· οἷον ἔν τε τοῖς ἀχύροις ἅλας πολλούς· διψῶντα γὰρ πίνει μᾶλλον· καὶ τοῦ μετοπώρου τὴν κολοκύντην, ἅλας πάττοντες· τοῦτο γὰρ καὶ γάλα ποιεῖ πλεῖον· καὶ κινούμεναι δὲ μεσημβρίας πίνουσι μᾶλλον πρὸς τὴν δείλην· πρὸς δὲ τοὺς τόκους ἁλιζόμεναι, μείζω τὰ οὔθατα καθιᾶσι· πιαίνει δὲ τὰ πρόβατα, θαλλὸς· κότινος· ἀφάκη· ἄχυρα· πόα· πάντων δὲ μᾶλλον πιαίνει ἅλμῃ προσρανθέντα· παχύνεται δὲ καὶ ταῦτα μᾶλλον προλιμοκτονηθέντα τρεῖς ἡμέρας· ὕδωρ δὲ προβάτοις τὸ μετοπώρου τὸ βόρειον τοῦ νοτίου ἄμεινον· καὶ νομαὶ αἱ πρὸς ἑσπέραν συμφέρουσι· λεπτύνουσι δὲ αἱ ὁδοὶ καὶ αἱ ταλαιπωρίαι· οἱ δὲ ποιμένες γινώσκουσι τὰς ἰσχυρὰς τῶν οἰῶν ὅταν χειμὼν ᾖ, τῷ πάχνην ἔχειν· τὰς δὲ, τὰς μὴ ἔχειν· διὰ γὰρ τὴν ἀσθένειαν κινούμεναι, ἀποβάλλουσιν αἱ μὴ ἰσχύουσαι· παντὸς δὲ τετράποδος τὰ κρέα χείρω, ὅπου εἰς ἑλώδη χωρία νέμονται, ἢ ὅπου μετεωρότερα· εἰσὶ δὲ δυσχειμερώτεραι αἱ πλατύκερκοι οἶες τῶν μακροκέρκων· καὶ αἱ κολοβαὶ τῶν λασίων· δυσχείμεροι δὲ καὶ αἱ αἶγες· ὑγιεινότεραι μὲν οὖν οἶες τῶν αἰγῶν· ἰσχύουσι δὲ μᾶλλον αἱ αἶγες τῶν οἰῶν· τῶν δὲ λυκοβρώτων προβάτων τὰ κώδια καὶ τὰ ἔρια καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν ἱμάτια, φθειρωδέστερα γίνεται πολὺ μᾶλλον τῶν ἄλλων· τῶν δὲ ἐντόμων τὰ μὲν ἔχοντα ὀδόντας παμφάγα ἐστί· τὰ δὲ γλῶτταν, μόνον τοῖς ὑγροῖς τρέφεται, πάντοθεν ἐκχυλίζοντα ταύτῃ· καὶ τούτων τὰ μὲν, παμφάγα· πάντων γὰρ γεύεται τῶν χυμῶν· οἷον αἱ μυῖαι· τὰ δὲ αἱμοβόρα, καθάπερ μύωψ, καὶ οἶστρος· τὰ δὲ, φυτῶν καὶ καρπῶν ζῇ χυλοῖς·

ἢ δὲ μέλι ἅμα μόνον, πρὸς οὐδὲν προσίζει σαπρόν. χρῆται δὲ τροφῇ οὐδεμιᾷ, ἀλλ' ἢ τῇ γλυκὺν ἐχούσῃ χυμόν. καὶ ὕδωρ δὲ ἥδιστον εἰς ἑαυτὰς λαμβάνουσιν ὅπου ἂν ἀναπηδᾷ. τροφαῖς μὲν οὖν χρῶνται τὰ γένη τῶν ζώων ταῖς εἰρημέναις. αἱ δὲ πράξεις αὐτῶν ἅπασαι, περί τε τὰς ὀχείας καὶ τεκνώσεις εἰσὶ, καὶ περὶ τὰς εὐπορίας τῆς τροφῆς, καὶ πρὸς τὰ ψύχη καὶ τὰς ἀλέας πεπορισμέναι. καὶ πρὸς τὰς μεταβολὰς τὰς τῶν ὡρῶν. ἅπαντα γὰρ κατὰ τὸ θερμὸν καὶ ψυχρὸν μεταβολῆς αἴσθησιν ἔχει σύμφυτον. καὶ καθάπερ τῶν ἀνθρώπων, οἱ μὲν εἰς τὰς οἰκίας τοῦ χειμῶνος μεταβάλλουσιν. οἱ δὲ πολλῆς χώρας κρατοῦντες, θερίζουσι μὲν ἐν τοῖς ψυχροῖς. χειμάζουσι δὲ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς, οὕτω καὶ τῶν ζώων τὰ δυνάμενα, μεταβάλλει τοὺς τόπους. καὶ τὰ μὲν, ἐν αὐτοῖς τοῖς συνήθεσι τόποις, εὑρίσκεται τὰς βοηθείας. τὰ δ' ἐκτοπίζει. μετὰ δὲ τὴν φθινοπωρινὴν ἰσημερίαν ἐκ τοῦ πόντου καὶ τῶν ψυχρῶν φεύγοντα τὸν ἐπιόντα χειμῶνα. μετὰ δὲ τὴν ἐαρινὴν, ἐκ τῶν θερμῶν εἰς τοὺς τόπους τοὺς ψυχροὺς, φοβούμενα τὰ καύματα. τὰ μὲν καὶ ἐκ τῶν ἐγγὺς τόπων ποιούμενα τὰς μεταβολάς. τὰ δὲ, καὶ ἐκ τῶν ἐσχάτων ὡς εἰπεῖν. οἷον αἱ γέρανοι ποιοῦσι, μεταβάλλουσι γὰρ ἐκ τῶν σκυθικῶν, εἰς τὰ ἕλη τὰ ἄνω τῆς αἰγύπτου, ὅθεν ὁ νεῖλος ῥεῖ. ἔστι δὲ ὁ τόπος οὗτος, περὶ ὃν οἱ πυγμαῖοι κατοικοῦσιν. οὐ γάρ ἐστι τοῦτο μῦθος. ἀλλ' ἔστι κατὰ τὴν ἀλήθειαν, γένος μικρὸν μὲν ὥσπερ λέγεται, καὶ αὐτοὶ καὶ οἱ ἵπποι. τρωγλοδύται δ' εἰσὶ τὸν βίον. καὶ οἱ πελεκᾶνες δ' ἐκτοπίζουσι. καὶ πέτονται ἀπὸ τοῦ στρυμόνος ἐπὶ τὸν ἴστρον, κἀκεῖ τεκνοποιοῦνται. ἀθρόοι δ' ἀπέρχονται, ἀναμένοντες οἱ πρότεροι τοὺς ὕστερον. διὰ τὸ ὅταν ὑπερπέτωνται τὸ ὄρος, ἀδήλους γίνεσθαι τοὺς ὑστέρους τοῖς προτέροις. Καὶ οἱ ἰχθύες δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον. οἱ μὲν ἐκ τοῦ πόντου εἰς τὸν πόντον μεταβάλλουσιν. οἱ δ' ἐν μὲν τῷ χειμῶνι ἐκ τοῦ πελάγους πρὸς τὴν γῆν τὴν ἀλέαν διώκοντες. ἐν δὲ τῷ θέρει ἐκ τῶν προσγείων εἰς τὸ πέλαγος, φεύγοντες τὴν ἀλέαν. Καὶ τὰ ἀσθενῆ δὲ τῶν ὀρνέων, ἐν μὲν τῷ χειμῶνι καὶ τοῖς πάγοις εἰς τὰ πεδία καταβαίνουσι διὰ τὴν ἀλέαν. ἐν δὲ τῷ θέρει, ἀποχωροῦσιν εἰς τὰ ὄρη αὖ διὰ τὰ καύματα· ποιεῖται δὲ ἀεὶ τὰ πρῶτα τὴν μετάβασιν τὰ ἀσθενέστερα καθ' ἑκατέραν τὴν ὑπερβολήν· οἷον οἱ μὲν σκόμβροι, τῶν θυννῶν· οἱ δὲ ὄρτυγες, τῶν γεράνων· τὰ μὲν γὰρ μεταβάλλει τοῦ βοηδρομιῶνος· τὰ δὲ, τοῦ μαιμακτηριῶνος. ἔστι δὲ πιότερα πάντα, ὅταν ἐκ τῶν ψυχρῶν τόπων μεταβαίνῃ, ἢ ὅταν ἐκ τῶν θερμῶν· οἷον καὶ οἱ ὄρτυγες τοῦ φθινοπώρου μᾶλλον ἢ τοῦ ἔαρος· συμβαίνει δὲ ἐκ τῶν ψυχρῶν τόπων ἅμα μεταβάλλειν, καὶ ἐκ τῆς θερμῆς ὥρας. ἔχουσι δὲ καὶ πρὸς τὰς ὀχείας ὁρμητικώτερον κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν. καὶ ὅταν μεταβαίνωσιν ἐκ τῶν θερμῶν· τῶν μὲν οὖν ὀρνέων αἱ γέρανοι καθάπερ εἴρηται πρότερον ἐκτοπίζουσιν, εἰς τὰ ἔσχατα ἐκ τῶν ἐσχάτων· πέτονται δὲ πρὸς τὸ πνεῦμα· τὸ δὲ περὶ τοῦ λίθου ψεῦδός ἐστι· λέγεται γὰρ ὡς ἔχουσιν ἕρμα λίθον· ὃς γίνεται χρήσιμος πρὸς τὰς τοῦ χρυσοῦ βασάνους. ὅταν ἐκπέσῃ· ἀπαίρουσι δὲ καὶ αἱ φάτται καὶ αἱ πελειάδες, καὶ οὐ χειμάζουσι· καὶ αἱ χελιδόνες· καὶ αἱ τρυγόνες· αἱ δὲ περιστεραὶ, καταμένουσιν· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ὄρτυγες· ἐὰν μή τινες ὑπολειφθῶσι καὶ τῶν τρυγόνων καὶ τῶν ὀρτύγων ἐν εὐηλίοις χωρίοις· ἀγελάζονται δ' αἵ τε φάτται καὶ αἱ τρυγόνες, ὅταν τε παραγίνωνται, καὶ ὅταν πάλιν ὥρα ᾖ πρὸς τὴν ἀνακομιδήν· οἱ δὲ ὄρτυγες ὅταν πέσωσιν, ἐὰν μὲν εὐδία ἢ βορέας ᾖ, συνδυάζονταί τε καὶ εὐημεροῦσιν· ἐὰν δὲ νότος, χαλεπῶς ἔχουσι διὰ τὸ μὴ εἶναι πτητικοί· ὑγρὸς γὰρ καὶ βαρὺς ὁ ἄνεμος· διὸ καὶ οἱ θηρεύοντες ἐπιχειροῦσι τοῖς νοτίοις· εὐδίας δ' οὐ πέτονται διὰ τὸ βάρος· πολὺ γὰρ τὸ σῶμα· διὸ καὶ βοῶντες πέτονται· πονοῦσι γάρ· ὅταν μὲν οὖν ἐκεῖθεν παραβάλλωσιν, οὐκ ἔχουσιν ἡγεμόνας· ὅταν δ' ἐντεῦθεν ἀπαίρωσιν, ἥ τε γλωττὶς συναπαίρει, καὶ ἡ ὀρτυγομήτρα, καὶ ὁ ὦτος, καὶ ὁ κύχραμος· ὥσπερ αὐτοὺς καὶ ἀνακαλεῖται νύκτωρ· καὶ ὅταν τούτου τὴν φωνὴν ἀκούσωσιν οἱ θηρεύοντες, ἴσασιν ὅτι οὐ καταμένουσιν· ἡ δὲ ὀρτυγομήτρα παραπλήσιος τὴν μορφὴν τοῖς λιμναίοις ἐστί· καὶ ἡ γλωττὶς γλῶτταν ἐξαγομένην ἔχουσα μέχρι πόρρω· ὁ δ' ὦτος ὅμοιος ταῖς γλαυξί· καὶ περὶ τὰ ὦτα πτερύγια ἔχων·

ἔνιοι δὲ αὐτὸν νυκτικόρακα καλοῦσιν. ὅτι δὲ κολοβὸς καὶ μιμητὴς καὶ αὐτορχούμενος ἁλίσκεται, περιελθόντος θατέρου τῶν θηρευτῶν, καθάπερ ἡ ἀλώπηξ. ὅλως δὲ τὰ γαμψώνυχα πάντα βραχυτράχηλα καὶ πλατύγλωττα καὶ μιμητικά. καὶ γὰρ τὸ ἰνδικὸν ὄρνεον ἡ ψιττάκη, τὸ λεγόμενον ἀνθρωπόγλωττον, τοιοῦτόν ἐστι· καὶ ἀκολαστότερον δὲ γίνεται, ὅταν πίῃ οἶνον. ἀγελαῖοι δὲ τῶν ὀρνίθων εἰσὶ, γέρανος· κύκνος· πελεκὰν· χὴν ὁ μικρός. τῶν δὲ ἰχθύων οἱ μὲν, ὥσπερ εἴρηται, μεταβαίνουσιν εἰς τὴν γῆν ἐκ τοῦ πελάγους· καὶ εἰς τὸ πέλαγος ἀπὸ τῆς γῆς, φεύγοντες τὰς ὑπερβολὰς τοῦ ψύχους καὶ τῆς ἀλέας. ἀμείνους δὲ εἰσὶν οἱ πρόσγειοι τῶν πελαγίων· πλείω γὰρ καὶ βελτίω νομὴν ἔχουσιν· ὅπου γὰρ ἂν ὁ ἥλιος ἐπιβάλλῃ, φύεται πλείω καὶ βελτίω καὶ ἁπαλώτερα· οἷον ἐν κήποις· καὶ ὁ θὶς ὁ μέλας φύεται πρὸς τῇ γῇ· ὁ δὲ ἄλλος ὅμοιός ἐστι τοῖς ἀγρίοις. ἔτι δὲ καὶ κεκραμένοι τυγχάνουσι καλῶς τῷ θερμῷ καὶ τῷ ψυχρῷ οἱ τόποι οἱ πρόσγειοι τῆς θαλάττης· διὸ καὶ σαρκώδεις συνεστήκασι μᾶλλον τῶν τοιούτων ἰχθύων· τῶν δὲ πελαγίων ὑγραὶ εἰσὶ καὶ κεχυμέναι· εἰσὶ δὲ πρόσγειοι, συνόδων· κάνθαρος· ὀρφός· χρύσοφρυς· κεστρεύς· τρίγλη· κίχλη· δράκων· καλλιώνυμος· κωβιός· καὶ τὰ πετραῖα πάντα· πελάγιοι δὲ, τρυγών· καὶ τὰ σελάχη· καὶ γόγγροι λευκοί· χάννη· ἐρυθρῖνος· γλαῦκος· φάγροι δὲ καὶ σκορπίοι καὶ γόγγροι οἱ μέλανες· καὶ μύραιναι καὶ κόκκυγες, ἐπαμφοτερίζουσιν. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τούτων καὶ κατὰ τοὺς τόπους· οἷον περὶ κρήτην, οἱ κωβιοὶ καὶ τὰ πετραῖα πάντα, πίονα γίνεται· γίνεται δὲ καὶ ὁ θύννος ἀγαθὸς πάλιν μετὰ ἀρκτοῦρον· ἤδη γὰρ οὐκ οἰστρῶν παύεται ταύτην τὴν ὥραν· διὰ γὰρ τοῦτο ἐν τῷ θέρει χείρων ἐστί. γίνονται δὲ καὶ ἐν ταῖς λιμνοθαλάτταις πολλοὶ τῶν ἰχθύων· οἷον σάλπαι· χρύσοφρυς· τρίγλη· καὶ τῶν ἄλλων σχεδὸν οἱ πλεῖστοι· γίνονται δὲ καὶ αἱ ἀμίαι, οἷον περὶ ἀλωπεκόννησον· καὶ ἐν τῇ βιστωνίῃ λίμνῃ, ἔνεστι τὰ γένη τῶν ἰχθύων. τῶν δὲ κολιῶν οἱ πολλοὶ εἰς μὲν τὸν πόντον οὐκ ἐμβάλλουσιν· ἐν δὲ τῇ προποντίδι θερίζουσι καὶ ἐκτίκτουσι· χειμάζουσι δὲ ἐν τῷ αἰγαίῳ. θύννοι δὲ, καὶ πηλαμύδες, καὶ ἀμίαι εἰς τὸν πόντον ἐμβάλλουσι τοῦ ἔαρος καὶ θερίζουσι.

ρίζουσι· σχεδὸν δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν ῥυάδων καὶ ἀγελαίων ἰχθύων· εἰσὶ δὲ οἱ πλεῖστοι ἀγελαῖοι. ἔχουσι δὲ οἱ ἀγελαῖοι ἡγεμόνα. πάντες δὲ εἰσπλέουσιν εἰς τὸν πόντον διά τε τὴν τροφήν· ἡ γὰρ νομὴ καὶ πλείων καὶ βελτίων διὰ τὸ πότιμον· καὶ διὰ τὰ θηρία τὰ μεγάλα, ὅτι ἐλάττω εἰσὶν ἐκεῖσε· ἔξω γὰρ φαλαίνης καὶ δελφῖνος. οὐδέν ἐστιν ἐν τῷ πόντῳ· καὶ ὁ δελφὶς μικρός· ἔξω δὲ εὐθὺς προελθόντι μεγάλοι· διά τε δὴ τὴν τροφὴν εἰσπλέουσι καὶ διὰ τὸν τόκον· τόποι γάρ εἰσιν ἐπιτήδειοι εἰς τὸ τίκτειν· καὶ τὸ πότιμον· καὶ τὸ γλυκύτερον ὕδωρ ἐκτρέφει τὰ κυήματα· ὅταν δὲ τέκωσι καὶ τὰ γινόμενα αὐξηθῇ, ἐκπλέουσιν εὐθὺς μετὰ πλειάδα· ἂν μὲν οὖν νότιος ὁ χειμὼν ᾖ, βραδύτερον ἐκπλέουσιν· ἂν δὲ βόρειος, θᾶττον· διὰ τὸ τὸ πνεῦμα συνεπουρίζειν· καὶ ὁ γόνος δὲ τότε μικρὸς ἁλίσκεται περὶ βυζάντιον, ἅτε οὐ γινομένης ἐν τῷ πόντῳ πολλῆς διατριβῆς· οἱ μὲν οὖν ἄλλοι καὶ ἐκπλέοντες καὶ εἰσπλέοντες δῆλοί εἰσιν· οἱ δὲ τριχαῖοι μόνοι τῶν ἰχθύων εἰσπλέοντες μὲν ἁλίσκονται· ἐκπλέοντες δὲ οὐχ ὁρῶνται· ἀλλ' ὅταν καὶ ληφθῇ τις περὶ βυζάντιον, οἱ ἁλιεῖς τὰ δίκτυα περικαθαίρουσι, διὰ τὸ μὴ εἰωθέναι ἐκπλεῖν· αἴτιον δέ, ὅτι οὗτοι μόνοι ἀναπλέουσιν εἰς τὸν ἴστρον· εἶτ' ᾗ σχίζεται, καταπλέουσιν εἰς τὸν ἀδρίαν· σημεῖον δέ, καὶ γὰρ συμβαίνει τοὐναντίον· ἐκπλέοντες μὲν γὰρ οὐχ ἁλίσκονται εἰς τὸν ἀδρίαν· εἰσπλέοντες δὲ ἁλίσκονται· εἰσπλέουσι δὲ οἱ θύννοι, ἐν δεξιᾷ ἔχοντες τὴν γῆν· ἐκπλέουσι δ' ἐπ' ἀριστερᾷ· τοῦτο δέ φασί τινες ποιεῖν ὅτι τῷ δεξιῷ ὀξύτερον ὁρῶσι φύσει· τῷ δ' ἀριστερῷ οὐκ ὀξὺ βλέπουσι· τὴν μὲν οὖν ἡμέραν οἱ ῥυάδες κομίζονται· τὴν δὲ νύκτα ἡσυχάζουσι καὶ νέμονται· κἂν μὴ σελήνη ᾖ· τότε δὲ κομίζονται καὶ οὐχ ἡσυχάζουσι· λέγουσι δέ τινες τῶν περὶ τὴν θάλατταν, ὡς ὅταν τροπαὶ χειμεριναὶ γίνωνται, οὐκέτι κινοῦνται· ἀλλ' ἡσυχάζουσιν, ὅπου ἂν τύχωσι καταληφθέντες, μέχρι ἰσημερίας· οἱ μὲν οὖν κολίαι εἰσιόντες ἁλίσκονται· ἐξιόντες δ' ἧττον· ἄριστοι δέ εἰσιν ἐν τῇ προποντίδι πρὸ τοῦ τίκτειν· οἱ δ᾽ ἄλλοι ξυάδες ἐξιόντες ἐκ τοῦ πόντου, ἁλίσκονταί τε, καὶ μᾶλλον ἄριστοι τότε εἰσίν· ὅταν δὲ εἰσπλέωσι μὲν ἐπ᾽ ὕτατα τῷ αἰγιαλοῦ, πλόταχοι ἁλίσκονται· ὅσῳ δ᾽ ἀνωτέρω, ἀεὶ λεπτότεροι· πολλάκις δὲ καὶ ὅταν πνεῦμα ἀντικόψῃ νότιον, συνεκπλέουσι τοῖς κολίοις καὶ τοῖς σκόμβροις· ἢ κάτω ἁλίσκονται μᾶλλον ἢ περὶ Βυζάντιον· τοὺς μὲν οὖν ἐκτοπισμοὺς, τοῦτον ποιοῦνται τὸν τρόπον· τὸ δ᾽ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει πάθος καὶ ἐπὶ τῶν χερσαίων κατὰ τὴν φωλείαν· τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ὁρμῶσι πρὸς τὴν φωλείαν· ἀπαλλάττονται δὲ κατὰ τὴν θερμοτέραν ὥραν· ποιοῦνται δὲ τὰ ζῷα καὶ τὰς φωλείας, πρὸς τὴν βοήθειαν καὶ τὰς ὑπερβολὰς τῶν ὥρας ἑκατέρας· φολιδω τῶν μὲν ὅλον τὸ γένος· ἐνίων δὲ, τὰ μέν· τὰ δ᾽ οὔ· τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα πάντα φωλεῖ· οἷον τά, τε ἐν τῇ θαλάττῃ· πορφύραι· καὶ κήρυκες· καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτο γένος· ἀλλὰ τῶν μὲν ἀπολελυμένων, ἐπιδηλότερος ἐστὶν ἡ φωλεία· κρύπτουσι γὰρ αὑτά· οἷον οἱ κτένες· τὰ δ᾽ ἔχει ἐπιπολῆς ἐπικάλυμμα· οἷον οἱ χερσαῖοι κοχλίαι· τῶν δ᾽ ἀναπολύτων, ἄδηλος ἡ μεταβολή· φωλοῦσι δ᾽ οὐ τὴν αὐτὴν ὥραν· ἀλλ᾽ οἱ μὲν κοχλίαι τοῦ χειμῶνος· αἱ δὲ πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες ὑπὸ κύνα περὶ ἡμέρας τριάκοντα· καὶ οἱ κτένες περὶ τὸν αὐτὸν χρόνον· τὰ δὲ πλεῖστα αὐτῶν φωλεῖ, καὶ ἐν τοῖς σφόδρα ψύχεσι, καὶ ἐν ταῖς σφόδρα ἀλέαις· τὰ δ᾽ ἔντομα σχεδὸν ἅπαντα φωλεῖ· πλὴν εἴ τι ἐν ταῖς οἰκήσεσι, συνανθρωπεύεται αὐτῶν· καὶ ὅσα φθείρεται καὶ μὴ διετίζει· ταῦτα δὲ φωλεῖ τοῦ χειμῶνος· φωλεῖ δὲ τὰ μὲν, πλείους ἡμέρας· τὰ δὲ, τὰς χειμεριωτέρας· οἷον αἱ μέλιτται· καὶ γὰρ αὗται φωλοῦσι· σημεῖον δ᾽ ὅτι οὐδὲν φαίνονται γευόμεναι τῆς παρακειμένης τροφῆς· καὶ ἐάν τις αὐτῶν ἐξερπύσῃ, φαίνεται ἀφανής· καὶ οὐδὲν ἐν τῇ κοιλίᾳ ἐνὸν δῆλον· ἡσυχάζει δὲ ἀπὸ πλειάδος δύσεως μέχρι τοῦ ἔαρος· ποιεῖται δὲ τὰ ζῷα τὰς φωλείας ἀποκρυπτόμενα ἐν ἀλεεινοῖς, καὶ ἐν οἷς εἰώθει τόποις ἐγκοιτάζεσθαι· φωλεῖ δὲ καὶ τὰ πολλὰ τῶν ἐναίμων· οἷον τά, τε φολιδωτά· ὄφεις τε, καὶ σαῦραι· καὶ ἀσκαλαβῶται· καὶ κροκόδειλοι οἱ ποτάμιοι, τέτταρας μῆνας τοὺς χειμεριωτάτους· καὶ οὐκ ἐσθίουσιν οὐδέν. οἱ μὲν οὖν ἄλλοι ὄφεις ἐν τῇ γῇ φωλεύουσιν· αἱ δὲ ἔχιδναι, ὑπὸ τὰς πέτρας κρύπτουσιν ἑαυτάς. φωλοῦσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ἰχθύων· ἐμφανέστατα δὲ ἵππουρος, καὶ κορακῖνος τοῦ χειμῶνος. οὗτοι γὰρ μόνοι οὐχ ἁλίσκονται οὐδαμοῦ πλὴν κατά τινας χρόνους τακτοὺς ἀεί. τὰ δὲ λοιπὰ πάντα φωλεῖ σχεδόν. φωλεύουσι δὲ καὶ μύραινα, καὶ ὀρφὸς, καὶ γόγγρος. κατὰ συζυγίας δὲ οἱ πετραῖοι φωλεύουσιν οἱ ἄρρενες τοῖς θήλεσιν· ὥσπερ καὶ νεοττεύουσιν· οἷον, κίχλαι, κόττυφοι, πέρκαι. φωλοῦσι δὲ καὶ οἱ θύννοι τοῦ χειμῶνος ἐν τοῖς βάθεσι, καὶ γίνονται πιότατοι μετὰ τὴν φωλείαν. καὶ ἄρχονται θηρεύεσθαι ἀπὸ πλειάδος ἀνατολῆς, μέχρι ἀρκτούρου δύσεως τὸ ἔσχατον. τὸν δὲ ἄλλον χρόνον ἡσυχίαν ἔχουσι φωλοῦντες. ἁλίσκονται δ᾽ ἔνιοι περὶ τὸν χρόνον τῆς φωλείας, καὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τινὲς τῶν φωλευόντων, κινούμενοι ἐν ἀλεεινοῖς τόποις· καὶ ἐπιτείνονται αἱ εὐδίαι παράλογοι. ἀπὸ γὰρ τῆς θαλάμης προέρχονται μικρὸν ἐπὶ νομήν· καὶ ταῖς πανσελήνοις. εἰσὶ δὲ οἱ πολλοὶ φωλοῦντες ἥδιστοι. αἱ δὲ πριμάδες, κρύπτουσιν ἑαυτὰς ἐν τῷ βορβόρῳ. σημεῖον δὲ, τότε μὴ ἁλίσκεσθαι. ἰλὺν δὲ ἔχουσαι ἐν τῷ νώτῳ, φαίνονται πολλὴν καὶ τὰ πτερύγια συντεθλιμμένα. κατὰ δὲ τὴν ἐαρινὴν ὥραν, κινοῦνται, καὶ προέρχονται πρὸς τὴν γῆν ὀχευόμεναι, καὶ τίκτουσαι· καὶ ἁλίσκονται κύουσαι· καὶ τότε ὡραῖοι δοκοῦσιν εἶναι. οἱ δὲ μετοπωρινοὶ καὶ χειμερινοὶ, χείρους. ἅμα δὲ καὶ οἱ ἄρρενες φαίνονται πλήρεις ὄντες θοροῦ. ὅταν μὲν οὖν μικρὰ τὰ κυήματα ἔχωσι, δυσάλωτοί εἰσιν. ὅταν δὲ μείζω, πολλοὶ ἁλίσκονται διὰ τὸ οἰστρᾶν. φωλεῖ δὲ τὰ μὲν, ἐν τῇ ἄμμῳ. τὰ δὲ, ἐν τῷ πηλῷ, ὑπερέχοντα τὸ στόμα μόνον. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα φωλεῖ τοῦ χειμῶνος. τὰ δὲ μαλακόστρακα, καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πετραῖοι, καὶ τὰ σελάχη, τὰς χειμεριωτάτας ἡμέρας. δῆλοι δὲ τὸ μὴ ἁλίσκεσθαι ὅταν ᾖ ψύχη. ἔνιοι δὲ τῶν ἰχθύων φωλοῦσι τοῦ θέρους. οἷον γλαῦκος. οὗτος γὰρ τοῦ θέρους φωλεῖ περὶ ἑξήκοντα ἡμέρας. φωλεῖ δὲ καὶ ὄνος, καὶ χρύσοφρυς. σημεῖον δὲ δοκεῖ εἶναι, τοῦ τὸν ὄνον φωλεῖν πλεῖστον χρόνον, τὸ διὰ πλείστου ἁλίσκεσθαι χρόνου· τὸ δὲ καὶ θέρους τοὺς ἰχθῦς φωλεῖν, δοκεῖ σημεῖον εἶναι, τὸ ἐπὶ τοῖς ἄστροις ἡμέραις, τὰς ἁλώσεις· καὶ μάλιστα ἐπὶ κυνί· τηνικαῦτα γὰρ ἀνατρέπεσθαι τὴν θάλατταν· ὅπερ ἐν τῷ Βοσπόρῳ φανερώτατόν ἐστιν· ἡ γὰρ ἰλὺς ἐπάνω γίνεται· καὶ ἐπιφέρονται οἱ ἰχθύες· φασὶ δὲ πολλάκις τριβομένου τοῦ βυθοῦ, ἁλίσκεσθαι πλείους ἐν τῷ αὐτῷ βόλῳ τὸ δεύτερον ἢ τὸ πρῶτον· ἐπειδὰν δ' ὄμβροι μεγάλοι γίνωνται, πολλὰ φαίνονται ζῷα τῶν πρότερον ἢ ὅλως οὐχ ἑωραμένων, ἢ οὐ πολλάκις· φωλοῦσι δὲ πολλοὶ καὶ τῶν ὀρνίθων, καὶ οὐχ ὥσπερ τινὲς οἴονται ὀλίγοι· ἢ εἰς ἀλεεινοὺς τόπους ἀπέρχονται πάντες· ἀλλ' οἱ μὲν πλησίον ὄντες τοιούτων τόπων ἐν οἷς ἀεὶ διαμένουσι· καὶ ἰκτῖνοι καὶ χελιδόνες, ἀποχωροῦσιν ἐνταῦθα· οἱ δὲ πορρωτέρω ὄντες τῶν τοιούτων, οὐκ ἐκτοπίζουσιν· ἀλλὰ κρύπτουσιν ἑαυτούς· ἤδη γὰρ ὠμμέναι εἰσὶ πολλαὶ χελιδόνες ἐν ἀγγείοις ἐψιλωμέναι πάμπαν· καὶ ἰκτῖνοι ἐκ τοιούτων ἐκπετόμενοι χωρίων, ὅταν φαίνωνται τὸ πρῶτον· φωλοῦσι δ' οὐδὲν διακεκριμένως, καὶ τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν εὐθυωνύχων· φωλεῖ γὰρ καὶ πελαργὸς· καὶ κόττυφος· καὶ τρυγὼν, καὶ κόρυδος· καὶ ἡ τρυγὼν, ὁμολογουμένως μάλιστα πάντων· οὐδεὶς γὰρ ὡς εἰπεῖν λέγεται τρυγόνα ἰδεῖν οὐδαμοῦ χειμῶνος· ἄρχεται δὲ τῆς φωλείας σφόδρα πίειρα οὖσα· καὶ πτερορρυεῖ μὲν ἐν τῇ φωλείᾳ· παχεῖα μέντοι διατελεῖ οὖσα· τῶν δὲ τιθασῶν ἔνιαι μὲν φωλοῦσιν· ἔνιαι δὲ οὐ φωλοῦσιν· ἀπέρχονται δὲ ἅμα ταῖς χελιδόσι· φωλεῖ δὲ καὶ ἡ κίχλη, καὶ ὁ ψάρος· καὶ τῶν γαμψωνύχων ὀλίγας ἡμέρας ἰκτῖνος· καὶ ἡ γλαῦξ. τῶν δὲ ζῳοτόκων καὶ τετραπόδων φωλοῦσιν οἵ τε ὕστριχες καὶ αἱ ἄρκτοι· ὅτι μὲν οὖν φωλοῦσιν αἱ ἄγριαι ἄρκτοι, φανερόν ἐστι· πότερον δὲ διὰ ψύχος ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν ἀμφισβητεῖται· γίνονται γὰρ περὶ τὸν χρόνον τοῦτον οἵ τ' ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι πιότατοι, ὥστε μὴ εὐκίνητοι εἶναι· ἡ δὲ θήλεια καὶ τίκτει περὶ τοῦτον τὸν καιρόν· καὶ φωλεῖ ἕως ἂν ἐξάγειν ὥρα ᾖ τοὺς σκύμνους· τοῦτο δὲ ποιεῖ τοῦ ἔαρος περὶ τρίτον μῆνα ἀπὸ τροπῶν πῶι· τὸ δ' ἐλάχιστον φωλεῖ περὶ τετταράκοντα ἡμέρας· τούτων δὲ δὶς ἑπτὰ λέγουσιν, ἐν αἷς οὐδὲν κινεῖται· ἐν δὲ ταῖς πλείοσι ταῖς μετὰ ταῦτα, φωλεῖ μὲν· κινεῖται τε καὶ ἐγείρεται· κύουσα δ' ἄρκτος ἢ ὑπ' οὐδενός, ἢ πάμπαν ὑπ' ὀλίγων εἴληπται· ἐν δὲ τῷ χρόνῳ τούτῳ φανεροί εἰσιν ὅτι οὐδὲν ἐσθίουσιν· οὔτε γὰρ ἐξέρχονται· ὅταν δὲ ληφθῶσι, κεναὶ φαίνονται ἥ τε κοιλία καὶ τὰ ἔντερα. λέγεται δὲ διὰ τὸ μηδὲν προσφέρεσθαι τὸ ἔντερον ὀλίγον συμφύεσθαι αὐτῇ· διὰ τοῦτο πρῶτον ἐξιοῦσαν γεύεσθαι τοῦ ἄρου, πρὸς τὸ ἀφεστάναι τὸ ἔντερον καὶ διευρύνειν. φωλεῖ δὲ καὶ ὁ ἐλειὸς ἐν αὐτοῖς τοῖς δένδρεσι· καὶ γίνεται τότε παχύτατος· καὶ ὁ μῦς ὁ ποντικὸς ὁ λευκός. τῶν δὲ φωλούντων ἔνιοι τὸ καλούμενον γῆρας ἐκδύουσιν· ἔστι δὲ τοῦτο τὸ ἔσχατον δέρμα· καὶ τὸ περὶ τὰς γενέσεις κέλυφος. τῶν μὲν οὖν πεζῶν καὶ ζῳοτόκων περὶ τῆς ἄρκτου ἀμφισβητεῖται ἡ αἰτία τῆς φωλείας καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· τὰ δὲ φωλιδωτὰ, φωλεῖ μὲν σχεδὸν τὰ πλεῖστα· ἐκδύει δὲ τὸ γῆρας, ὅσων τὸ δέρμα μαλακὸν ἐστὶ μὴ ὀστρακῶδες ὥσπερ τῆς χελώνης· καὶ γὰρ ἡ χελώνη τῶν φωλιδωτῶν ἐστι· καὶ ὁ μῦς· οἷον ἀσκαλαβώτης τε καὶ σαῦρος· καὶ μάλιστα πάντων οἱ ὄφεις· ἐκδύουσι γὰρ καὶ τοῦ ἔαρος ὅταν ἐξίωσι καὶ τοῦ μετοπώρου πάλιν· ἐκδύουσι δὲ καὶ οἱ ἔχεις τὸ γῆρας καὶ τοῦ ἔαρος καὶ τοῦ μετοπώρου· καὶ οὐχ ὥσπερ τινές φασι τοῦτο τὸ γένος τῶν ὄφεων μὴ ἐκδύεσθαι μόνον· ὅταν δὲ ἄρχωνται ἐκδύειν οἱ ὄφεις, ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀφίσταται πρῶτον φασίν· ὥστε δοκεῖν γίνεσθαι τυφλοὺς τοῖς μὴ συνιεῖσι τὸ πάθος· μετὰ δὲ τοῦτο ἀπὸ τῆς κεφαλῆς· καὶ λευκὴ φαίνεται πάντων· ἐν νυκτὶ δὲ καὶ ἡμέρᾳ πᾶν ἀποδύεται σχεδὸν τὸ γῆρας, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἀρξάμενον μέχρι τῆς κέρκου· γίνεται δὲ ἐκδυομένου τοὐντὸς ἐκτός· ἐκδύεται γὰρ ὥσπερ τὰ ἔμβρυα ἐκ τῶν χορίων· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τῶν ἐντόμων ἐκδύει τὸ γῆρας, ὅσα ἐκδύνει· οἷον, σίλφη, καὶ ἀσπίς· ἐστὶ τὰ κολεόπτερα· οἷον κάνθαρος· πάντα δὲ μετὰ τὴν γένεσιν ἐκδύεται· ὥσπερ γὰρ τοῖς ζῳοτοκουμένοις καὶ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις περιερρήγνυται τὸ κέλυφος· ὁμοίως καὶ μελίτταις καὶ ἀκρίσιν· οἱ δὲ τέττιγες ὅταν ἐξέλθωσι, καθίζουσιν ἐπὶ τὰς ἐλαίας καὶ καλάμους· περιερραγέντος δὲ τοῦ κελύφους, ἐξέρχονται· ἐγκαταλιπόντες ὑγρότητα μικράν· καὶ μετ' οὐ πολὺν χρόνον ἀναπέτονται καὶ ᾄδουσι· τῶν δὲ θαλαττίων οἱ κάραβοι καὶ ἀστακοὶ ἐκδύνουσιν, ὁτὲ μὲν τοῦ ἔαρος, ὁτὲ δὲ τοῦ μετοπώρου μετὰ τοὺς τόκους· ἤδη δ' εἰλημμένοι ἔνιοί εἰσι τῶν καράβων· τὰ μὲν περὶ τὸν θώρακα, μαλακὰ ἔχοντες· διὰ τὸ περιερρωγέναι τὸ ὄστρακον· τὰ δὲ κάτω σκληρά, διὰ τὸ μήπω περιερρωγέναι· τὴν γὰρ ἔκδυσιν ποιοῦνται οὐχ ὁμοίαν τοῖς ὄφεσι· φωλοῦσι δὲ οἱ κάραβοι περὶ πέντε μῆνας· ἐκδύουσι δὲ καὶ οἱ καρκῖνοι τὸ γῆρας· οἱ μὲν μαλακόστρακοι ὁμολογουμένως· φασὶ δὲ καὶ τοὺς ὀστρακοδέρμους· οἷον τὰς μαίας ὅταν δὲ ἐκδύωσι· γίνονται μαλακὰ πάμπαν τὰ ὄστρακα· καὶ οἵ γε καρκῖνοι βαδίζειν οὐ σφόδρα δύνανται. ἐκδύνει δὲ τὰ τοιαῦτα οὐχ ἅπαξ ἀλλὰ πολλάκις· ὅσα μὲν οὖν φωλεῖ καὶ πότε· καὶ πῶς· ἔτι δὲ ποῖα καὶ πότε ἐκδύνει τὸ γῆρας, εἴρηται· εὐημεροῦσι δὲ τὰ ζῷα κατὰ τὰς ὥρας οὐ ταὐτὰ οὐδὲ ἐν ταῖς ὑπερβολαῖς ὁμοίως ἅπασαι· ἔτι δὲ ὑγίειαι καὶ νόσοι κατὰ τὰς ὥρας τοῖς ἑτερογενέσιν ἕτεραι· καὶ τὸ σύνολον οὐχ αἱ αὐταὶ πᾶσι· τοῖς μὲν γὰρ ὄρνισιν οἱ αὐχμοὶ συμφέρουσι καὶ πρὸς τοὺς τόκους· καὶ οὐχ ἥκιστα ταῖς φάτταις· τοῖς δὲ ἰχθύσιν ἔξω τινῶν ὀλίγων αἱ ἐπομβρίαι· ἀσύμφορα δὲ τοὐναντίον ἑκατέροις· τοῖς μὲν ὄρνισι τὰ ἐπόμβρια ἔτη· οὐδὲ γὰρ ὅλως συμφέρει τὸ πολὺ πίνειν· τὰ μὲν οὖν γαμψώνυχα καθάπερ εἴρηται πρότερον ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἄποτα πάμπαν ἐστίν· ἀλλὰ Ἡρόδοτος ἠγνόει τοῦτο· πεποίηκε γὰρ τὸν τῆς μαντείας πρόσεδρον ἀετὸν ἐν τῇ διηγήσει τῇ περὶ τὴν πολιορκίαν τῆς Νίνου, πίνοντα· τὰ δ' ἄλλα πίνει μέν· οὐ πολύποτα δέ ἐστιν· ὁμοίως δ' οὐδ' ἄλλο οὐδὲν τῶν πνεύμονα ἐχόντων σομφὸν καὶ ᾠοτόκων· τῶν δ' ὀρνίθων ἐν ταῖς ἀρρωστίαις ἐπίδηλος ἡ πτέρωσις γίνεται· ταράττεται γάρ· καὶ οὐ τὴν αὐτὴν ἔχει κατάστασιν, ὥσπερ ὑγιαινόντων. τῶν δ᾽ ἰχθύων τὸ πλεῖστον γένος εὐθηνεῖ μᾶλλον ὥσπερ εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς ἐπομβρίοις ἔτεσιν. οὐ γὰρ μόνον τὴν τροφὴν ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ ὅλως τὸ ὄμβριον συμφέρει καθάπερ καὶ τοῖς ἐκ τῆς γῆς φυομένοις. καὶ γὰρ τὰ λάχανα καίπερ ἀρδευόμενα, ὅμως ἐπιδίδωσιν ὑόμενα πλεῖον. τὸ δ᾽ αὐτὸ καὶ οἱ κάλαμοι πάσχουσιν οἱ πεφυκότες ἐν ταῖς λίμναις. οὐδὲν γὰρ ὡς εἰπεῖν αὐξάνονται, μὴ γινομένων ὑδάτων. σημεῖον δὲ καὶ τὸ τοὺς πλείστους τῶν ἰχθύων εἰς τὸν πόντον ἐκτοπίζειν θεριοῦντας. διὰ γὰρ τὸ πλῆθος τῶν ποταμῶν, γλυκύτερον τὸ ὕδωρ. καὶ τροφὴν οἱ ποταμοὶ καταφέρουσι πολλήν. ἔτι δὲ καὶ εἰς τοὺς ποταμοὺς ἀναπλέουσι πολλοὶ τῶν ἰχθύων, καὶ εὐθηνοῦσιν ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ ἐν ταῖς λίμναις. οἷον ἀμία καὶ κεστρεύς. γίνονται δὲ οἱ κωβιοὶ πίονες ἐν τοῖς ποταμοῖς. καὶ ὅλως τὰ λιμνώδη τῶν χωρίων ἀρίστους ἔχει ἰχθῦς. αὐτῶν δὲ τῶν ὑδάτων οἱ θερινοὶ ὄμβροι συμφέρουσι μᾶλλον τοῖς πλείστοις ἰχθύσι. καὶ ὅταν τὸ ἔαρ, καὶ τὸ θέρος, καὶ τὸ φθινόπωρον γένηται ἔπομβρον. ὁ δὲ χειμὼν εὔδιος. ὡς δ᾽ εἰπεῖν τὸ σύνολον καὶ ὅταν κατὰ τοὺς ἀνθρώπους εὐετηρία ᾖ, καὶ τοῖς πλείστοις ἰχθύσι συμβαίνει εὐημερεῖν. ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς τόποις οὐκ εὐθηνοῦσι. μάλιστα δὲ πονοῦσιν ἐν τῷ χειμῶνι οἱ ἔχοντες λίθον ἐν τῇ κεφαλῇ. οἷον, χρομίς· λάβραξ· σκίαινα· φάγρος. διὰ γὰρ τὸν λίθον ὑπὸ τοῦ ψύχους καταπήγνυνται καὶ ἐκπίπτουσι. τοῖς μὲν οὖν πλείστοις ἰχθύσι συμφέρει μᾶλλον. κεστρεῖ δὲ καὶ κεφάλῳ καὶ ὃν καλοῦσί τινες μύελον, τοὐναντίον. ὑπὸ γὰρ τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, οἱ πολλοὶ αὐτῶν ἀποτυφλοῦνται θᾶττον, ἂν ὑπερβάλλωσιν. εἰώθασι γὰρ αὐτὸ πάσχειν οἱ κέφαλοι ἐν τοῖς χειμῶσι μᾶλλον. γίνονται γὰρ αὐτῶν τὰ ὄμματα λευκά. καὶ ἁλίσκονται τότε λεπτοί. καὶ τέλος ἀπόλλυνται πάμπαν. ἔοικε δὲ οὐ διὰ τὴν ὑπερομβρίαν τοῦτο πάσχειν μᾶλλον, ἀλλὰ διὰ τὸ ψῦχος μᾶλλον. ἤδη γοῦν καὶ ἄλλοθι καὶ περὶ ναυπλίαν τῆς ἀργείας περὶ τὸ τέναγος, τυφλοὶ πολλοὶ ἐλήφθησαν ἰσχυροῦ γενομένου ψύχους. ἐλήφθησαν δὲ πολλοὶ καὶ λευκὴν ἔχοντες τὴν ὄψιν· πονεῖ δὲ τοῦ χειμῶνος καὶ ὁ χρύσοφρυς. τοῦ δὲ θέρους ὁ ἀχάρνας· καὶ γίνεται λεπτός. συμφέρει δὲ τοῖς κορακίνοις ὡς εἰπεῖν παρὰ τοὺς ἄλλους ἰχθῦς τὰ αὐχμώδη μᾶλλον τῶν ἐτῶν· καὶ τούτοις δὲ, διὰ τὸ συμβαίνειν μᾶλλον ἀλέαν ἐν τοῖς αὐχμοῖς. τόποι δ' ἑκάστοις συμφέρουσι πρὸς εὐθηνίαν, ὅσα μέν εἰσι φύσει πελάγια, ἢ πελαγία ἐν ἑκατέρῳ τούτων· ὅσα δ' ἐπαμφοτερίζει, ἐν ἀμφοτέροις· εἰσὶ δὲ τινὲς καὶ ἴδιοι τόποι ἑκάστοις ἐν οἷς εὐθηνοῦσιν· ὡς δ' ἁπλῶς εἰπεῖν οἱ φυκώδεις συμφέρουσι· πιότεροι γοῦν ἐν τοῖς τοιούτοις ἁλίσκονται, ὅσοι πανταχοῦ νέμονται τόποις· οἱ μὲν γὰρ φυκιοφάγοι τροφῆς εὐποροῦσιν· οἱ δὲ σαρκοφάγοι πλείοσιν ἐντυγχάνουσιν ἰχθύσι· διαφέρουσι δὲ καὶ τὰ βόρεια καὶ τὰ νότια· τὰ γὰρ μακρὰ μᾶλλον εὐθηνεῖ ἐν τοῖς βορείοις· καὶ τοῦ θέρους ἁλίσκονται ἐν τῷ αὐτῷ χωρίῳ πλείους ἐν τοῖς βορείοις τῶν μακρῶν ἢ τῶν πλατέων· οἱ δὲ θύννοι καὶ ξιφίαι οἰστρῶσι περὶ κυνὸς ἐπιτολήν· ἔχουσι γὰρ ἀμφότεροι τηνικαῦτα παρὰ τὰ πτερύγια οἷον σκωλήκιον, τὸ καλούμενον οἶστρον, ὅμοιον μὲν σκορπίῳ, μέγεθος δὲ ἴσον ἀράχνῃ· ποιοῦσι δὲ ταῦτα πόνον τοιοῦτον, ὥστ' ἐξάλλεσθαι ἐνίοτε οὐκ ἔλαττον τὸν ξιφίαν τοῦ δελφῖνος· διὸ καὶ τοῖς πλοίοις πολλάκις ἐμπίπτουσι· χαίρουσι δὲ οἱ θύννοι μάλιστα τῶν ἰχθύων τῇ ἀλέᾳ· καὶ πρὸς τὴν ἄμμον τὴν πρὸς τῇ γῇ προσχωροῦσι, τῆς ἀλέας ἕνεκεν, ὅτι θερμαίνονται· καὶ τὸ ἄνω ἐπιπολάζουσι· τὰ δὲ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων σώζεται διὰ τὸ παρορᾶσθαι· διώκουσι γὰρ τὰ μείζω οἱ μεγάλοι· τῶν δὲ ᾠῶν καὶ τούτων διαφθείρεται τὸ πολὺ διὰ τὰς ἀλέας· οὗ γὰρ ἂν ἐφάψωνται, τοῦτο πᾶν λυμαίνονται· ἁλίσκονται δὲ μάλιστα οἱ ἰχθύες πρὸ ἡλίου ἀνατολῆς καὶ μετὰ τὴν δύσιν· ὅλως δὲ, περὶ δυσμὰς ἡλίου καὶ ἀνατολάς· οὗτοι γὰρ λέγονται εἶναι ὡραῖοι βόλοι· διὸ καὶ τὰ δίκτυα ταύτην τὴν ὥραν ἀναιροῦνται οἱ ἁλιεῖς· μάλιστα γὰρ ἀπατῶνται οἱ ἰχθύες τῇ ὄψει κατὰ τοὺς τοιούτους καιρούς· τῆς μὲν γὰρ νυκτὸς ἡσυχάζουσι· πλείονος δὲ γινομένου τοῦ φωτὸς, μᾶλλον ὁρῶσι· νόσημα δὲ λοιμῶδες μὲν οὐδὲν τοῖς ἰχθύσι φαίνεται ἐμπῖπτον, οἷον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων συμβαίνει πολλάκις· καὶ τῶν ζῳοτόκων καὶ τετραπόδων, εἰς ἵππους καὶ βοῦς, καὶ τῶν ἄλλων ἐπ' ἔνια καὶ μεγάλα πελάγια· νοσεῖν μὲν γύρι δοκοῦσι· τεκμαίρονται δὲ οἱ ἁλιεῖς, τῷ ἐνίους ἁλίσκεσθαι λεπτοὺς καὶ ἠσθενηκόσιν ὁμοίους καὶ τὸ χρῶμα μεταβεβληκότας, ἐν πολλοῖς καὶ πίοσιν ἑαλωκότας· καὶ τῷ γένει τῷ αὐτῷ. περὶ μὲν οὖν τῶν θαλαττίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τοῖς δὲ ποταμίοις καὶ λιμναίοις, λοιμῶδες μὲν οὐδὲ γύρις οὐδὲν γίνεται· ἐνίοις δ' αὐτῶν ἴδια νοσήματα ἐμπίπτει. οἷον γλάνις ὑπὸ κύνα μάλιστα διὰ τὸ μετεώρως νεῖν, ἀστροβλής τε γίνεται καὶ ὑπὸ βροντῆς νεανικῆς καροῦται. πάσχει δέ ποτε τοῦτο καὶ κυπρῖνος, ἧττον δέ. οἱ δὲ γλάνεις ἐν τοῖς βραχέσι καὶ ὑπὸ δράκοντος τοῦ ὄφεως τυπτόμενοι, ἀπόλλυνται. ἐν δὲ τῷ βαλλέρῳ καὶ τίλλωνι ἕλμις ἐπιγινομένη ὑπὸ κύνα μετεωρίζει τε καὶ ἀσθενῆ ποιεῖ. μετέωρος δὲ γινόμενος ὑπὸ τοῦ καύματος ἀπόλλυται. τῇ δὲ χαλκίδι νόσημα ἐμπίπτει νεανικόν. φθεῖρες ὑπὸ τὰ βράγχια γινόμενοι πολλοὶ ἀναιροῦσι. τῶν δ' ἄλλων ἰχθύων οὐδενὶ οὐδὲν τοιοῦτόν ἐστι νόσημα. ἀποθνήσκουσι δὲ οἱ ἰχθῦς τῷ πλόμῳ. διὸ καὶ θηρεύουσιν οἱ μὲν ἄλλοι τοὺς ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ λίμναις πλομίζοντες. οἱ δὲ φοίνικες καὶ τοὺς ἐν τῇ θαλάττῃ. ποιοῦνται δέ τινες καὶ δύο ἄλλας θήρας τῶν ἰχθύων. διὰ γὰρ τὸ φεύγειν ἐν τῷ χειμῶνι τὰ βαθέα ἐν τοῖς ποταμοῖς· καὶ γὰρ ἄλλως τὸ πότιμον ὕδωρ ψυχρὸν, ὀρύττουσι τάφρον εἰς τὸν ποταμὸν διὰ ξηροῦ· εἶτα ταύτην καταστεγάσαντες χόρτῳ καὶ λίθοις, οἷον φωλεὸν ποιοῦσιν ἔκδυσιν ἔχοντα ἐκ τοῦ ποταμοῦ. καὶ ὅταν πάγος ᾖ, ἐκ τούτου κύρτῳ θηρεύουσι τοὺς ἰχθῦς. καὶ ἄλλην δὲ θήραν ποιοῦνται ὁμοίως θέρους καὶ χειμῶνος· ἐν μέσῳ τῷ ποταμῷ φρυγάνοις καὶ λίθοις περιφράξαντες, ὅσον στόμα καταλείπουσιν· ἐν τούτῳ κύρτον ἐνθέντες, θηρεύουσι περιελόντες τοὺς λίθους. τοῖς δ' ὀστρακοδέρμοις καὶ τοῖς ἄλλοις συμφέρει τὰ ἐπόμβρια ἔτη, πλὴν ταῖς πορφύραις· σημεῖον δ', ὅταν τεθῇ οὗ ὁ ποταμὸς ἐξερεύγεται καὶ γεύσονται τοῦ ὕδατος, ἀποθνήσκουσιν αὐθημερόν. ζῇ δὲ ἡ πορφύρα ἀφ' ὅτου θηρευθῇ περὶ ἡμέρας πεντήκοντα. τρέφονται δ' ὑπ' ἀλλήλων. ἐπιγίνεται γὰρ ἐπὶ τοῖς ὀστράκοις ὥσπερ φῦκός τι καὶ βρύον. ἃ δ' ἐμβάλλουσιν εἰς τροφὴν αὐταῖς. τὸ σταθμοῦ χαίρειν εἶναί φασι πρὸς τὸ πλεῖον ἕλκειν. τοῖς δ' ἄλλοις οἱ αὐχμοὶ ἀσύμφοροι. ἐλάττω γὰρ καὶ χείρω γίνεται. καὶ οἱ πυῤῥοὶ ἔτι μᾶλλον γίνονται κτένες. ἐν δὲ τῷ πυῤῥαίων τῷ εὐρίπῳ ἐξέλιπον οἱ κτένες. οὐ μόνον διὰ τὸ ὄργανον ᾧ οἱ θηρεύοντες ἀνέξυον. ἀλλὰ καὶ διὰ τοὺς αὐχμούς. τοῖς δ' ἄλλοις ὀστρακοδέρμοις τὰ ἔπομβρα ἔτη συμφέρει, διὰ τὸ γλυκυτέραν γίνεσθαι τὴν θάλατταν. ἐν δὲ τῷ πόντῳ, διὰ τὸ ψῦχος οὐ γίνονται. οὐδ' ἐν τοῖς ποταμοῖς. ἀλλ' ἢ ὀλίγα τῶν διθύρων. τὰ δὲ μονόθυρα μάλιστα ἐν τοῖς πάγοις ἐμπήγνυνται. περὶ μὲν οὖν τὰ ἔνυδρα τῶν ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ τετραπόδων αἱ μὲν ὕες, νοσήμασι μὲν κάμνουσι τρισίν. ὧν ἓν μὲν καλεῖται βράγχος. ἐν ᾧ μάλιστα τὰ περὶ τὰς σιαγόνας καὶ τὰ βράγχια φλεγμαίνει. γίνεται δὲ καὶ ὅπου ἂν τύχῃ τοῦ σώματος. πολλάκις δὲ τοῦ ποδὸς λαμβάνεται. ὁτὲ δὲ ἐν τῷ ὠτί. γίνεται δ' εὐθὺς σαπρὸν καὶ τὸ ἐχόμενον, ἕως ἂν ἔλθῃ πρὸς τὸν πλεύμονα. ἔτι δ' ἀποθνήσκει. ταχὺ δὲ αὐξάνεται. καὶ οὐδὲν ἐσθίει, ὅταν ἄρξηται τὸ πάθος καὶ ὁσονοῦν. ἰῶνται δ' οἱ ὑοβόσκοι ὅταν αἴσθωνται μικρὸν ὄν. ἄλλον μὲν οὐδένα τρόπον. ἀποτέμνουσι δὲ ὅλον. δύο δ' ἄλλα ἐστί. λέγεται δὲ κραυρᾶν ἄμφω. ὧν τὸ μὲν ἕτερόν ἐστι κεφαλῆς πόνος καὶ βάρος. ᾧ αἱ πλεῖσται ἁλίσκονται. τὸ δ' ἕτερον, ἡ κοιλία ῥεῖ. καὶ τοῦτο μὲν δοκεῖ εἶναι ἀνίατον. θατέρῳ δὲ βοηθοῦσιν. οἶνον προσφέροντες πρὸς τοὺς μυκτῆρας, καὶ κλύζοντες τοὺς μυκτῆρας οἴνῳ. διαφυγεῖν δὲ καὶ τοῦτο χαλεπόν. ἀναιρεῖται γὰρ ἐν ἡμέραις τρισὶν ἢ τέτταρσι. βραγχῶσι δὲ μάλιστα, ὅταν τὸ θέρος ἐνέγκῃ εὖ, καὶ πιότατοι ὦσι. βοηθεῖ δὲ τά τε συκάμινα διδόμενα. καὶ τὸ λουτρὸν ἐὰν ᾖ πολὺ καὶ θερμόν, καὶ ἐάν τις σχάσῃ ὑπὸ τὴν γλῶτταν. χαλαζώδεις δὲ εἰσὶ τῶν ὑῶν αἱ ὑγρόσαρκοι, τά τε περὶ τὰ σκέλη καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον καὶ τοὺς ὤμους. ἐν οἷς μέρεσι καὶ πλεῖσται γίνονται χάλαζαι. καὶ ἂν μὲν ὀλίγας ἔχῃ, γλυκερὰ ἡ σάρξ. ἂν δὲ πολλάς, ὑγρὰ λίαν καὶ ἄχυλος γίνεται. δῆλαι δέ εἰσιν αἱ χαλαζῶσαι. ἔν τε τῷ τῆς γλώττης τῷ κάτω, ἔχουσι τὰς χαλάζας. καὶ ἐάν τις τρίχας ἐκτίλλῃ ἐκ τῆς λοφιᾶς, ὕφαιμοι φαίνονται.

ἔτι δὲ τὰ χαλαζῶντα, τοὺς ὀπισθίους πόδας οὐ δύνανται ἡσυχάζειν. οὐκ ἔχουσι δὲ χαλάζας, ἕως ἂν ὦσι γαλαθηνοὶ μόνον. ἐκβάλλουσι δὲ τὰς χαλάζας ταῖς στιφαῖς. ὃ καὶ πρὸς τὴν τροφὴν ἐστὶ χρήσιμον. ἄριστοι δὲ πρὸς τὸ πιαίνειν καὶ ζέφεινοι ἐρέβινθοι καὶ τὰ σῦκα. τὸ δὲ ὅλον, μὴ ποιεῖν ἁπλῆν τὴν τροφὴν ἀλλὰ ποικίλλειν. χαίρει γὰρ μεταβάλλουσα καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα ζῶα. καὶ ἅμα φασὶ, τὸ μὲν ἐμφυσᾶν, τὸ δὲ, πιαίνειν τῶν προσφερομένων. τὰς δὲ βαλάνους μόνον, ἡδέως μὲν ἐσθίειν. ποιεῖν δὲ ὑγρὰν τὴν σάρκα. καὶ ἐὰν ἐγκύουσαι πλείους ἐσθίωσιν, ἐκβάλλουσιν ὥσπερ καὶ τὰ πρόβατα. ταῦτα γὰρ ἐπιδηλοτέρως τοῦτο πάσχει διὰ τὰς βαλάνους. χαλαζοῦται δὲ μόνον τῶν ζώων ὧν ἴσμεν ὗς. οἱ δὲ κύνες κάμνουσιν νοσήμασι τρισίν. ὀνομάζεται δὲ ταῦτα, λύττα. κυνάγχη. ποδάγρα. τούτων ἡ λύττα ἐμποιεῖ μανίαν. καὶ ὅταν δάκῃ, λυττῶσιν ἅπαντα τὰ δηχθέντα πλὴν ἀνθρώπου. ἀναιρεῖ δὲ τὸ νόσημα τοῦτο τάς τε κύνας, καὶ ὅ,τι ἂν δηχθῇ ὑπὸ λυττώσης, πλὴν ἀνθρώπου. ἀναιρεῖ δὲ καὶ ἡ κυνάγχη τὰς κύνας. ὀλίγαι δὲ καὶ ἐκ τῆς ποδάγρας περισώζονται. λαμβάνει ταῦτα καὶ τὰς καμήλους. τοὺς δὲ ἐλέφαντας πρὸς μὲν τὰ ἄλλα ἀρρωστήματα ἀνόσους εἶναί φασιν. ἐνοχλεῖσθαι δ' ὑπὸ φυσῶν. οἱ δὲ βόες οἱ ἀγελαῖοι νοσοῦσι δύο νόσους. ὧν τὸ μὲν ποδάγρα, τὸ δὲ κραῦρος καλεῖται. ἐν μὲν οὖν τῇ ποδάγρᾳ τοὺς πόδας οἰδοῦσιν. οὐκ ἀποθνήσκουσι δέ. τὰς δ' ὁπλὰς ἀποβάλλουσι. βελτίω δ' ἴσχουσι τῶν κεράτων ἀλειφομένων πίττῃ θερμῇ. ὅταν δὲ κραυρᾷ, τὸ πνεῦμα γίνεται θερμὸν καὶ πυκνόν. καὶ ὅπερ ἐστὶν ἐν τοῖς ἀνθρώποις πυρετός, τοῦτ' ἐστὶν ἐν τοῖς βουσὶ τὸ κραυρᾶν. σημεῖον δὲ τῆς ἀρρωστίας, τὰ ὦτα καταβάλλουσι καὶ οὐ δύνανται ἐσθίειν. ἀποθνήσκουσι δὲ ταχέως. καὶ ἀνοιχθέντων ὁ πλεύμων φαίνεται σαπρός. τῶν δ' ἵππων αἱ μὲν φορβάδες ἄνοσοι τῶν ἄλλων ἀρρωστημάτων εἰσὶ, πλὴν ποδάγρας. ταύτῃ δὲ κάμνουσι. καὶ ἐνίοτε ἀποβάλλουσι τὰς ὁπλάς. ὅταν δὲ ἀποβάλωσι, πάλιν φύουσιν εὐθύς. γίνεται γὰρ ἅμα τῆς ἑτέρας ὑποφυομένης ἡ τῆς ἑτέρας ὁπλῆς ἀποβολή. σημεῖον δὲ τῆς ἀρρωστίας. ὁ γὰρ ὄρχις ἅλλεται ὁ δεξιός. ἢ κατὰ μέσον ὀλίγον κάτωθεν τῶν μυκτήρων, ἂν κοῖλον γίνεται ἢ ῥυτιῶδες. οἱ δὲ τροφίαι ἵπποι, πλείστοις ἀρρωστήμασι κάμνουσι. λαμβάνει γὰρ καὶ εἰλεός. σημεῖον δὲ τῆς ἀρρωστίας, τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐφέλκουσιν ὑπὸ τὰ ἐμπρόσθια. καὶ ὑποφέρουσιν ὥστε ἀλλήλους συγκρούειν. ἐὰν δὲ ἀσιτήσας τὰς ἔμπροσθεν ἡμέρας, εἶτα μανῇ, αἷμα ἀφαιροῦντες καὶ ἐκτέμνοντες βοηθοῦσι. λαμβάνει δὲ καὶ τέτανος. σημεῖον δὲ αἱ φλέβες τείνονται πᾶσαι, καὶ ἡ κεφαλὴ καὶ ὁ αὐχήν. καὶ προβαίνει εὐθέσι τοῖς σκέλεσι. γίνονται δὲ καὶ ἔμπυοι οἱ ἵπποι. λαμβάνει δὲ καὶ ἄλλος αὐτοὺς πόνος. καλεῖται δὲ τοῦτο κριθίασις. σημεῖον δὲ τοῦ ἀρρωστήματος, μαλακὸς γίνεται ὁ οὐρανός, καὶ θερμὸν πνεῖ. ἀνίατα τὰ δὲ, ἐὰν μὴ αὐτόματα καταστῇ. τό, τε νυμφιᾶν καλούμενον. ἐν ᾧ συμβαίνει κατέχεσθαι ὅταν αὐλῇ τις, καὶ κατωπιᾶν, καὶ ὅταν ἀναβῇ τις προχάζει, ἕως ἂν μέλλῃ κατατείνας θεῖν. κατηφεῖ δὲ ἀεὶ καὶ ἂν λυττήσῃ. σημεῖον δὲ καὶ τούτου, τὰ ὦτα καταβάλλει πρὸς τὴν χαίτην καὶ πάλιν προτείνει. καὶ ἐκλείπει καὶ πνεῖ. ἀνίατα δὲ καὶ τάδε. ἐὰν καρδίαν ἀλγήσῃ. σημεῖον δὲ λάπαρος ὢν ἀλγεῖ. καὶ ἐὰν ἡ κύστις ※ σημεῖον δὲ καὶ τούτου τὸ μὴ δύνασθαι οὐρεῖν. καὶ τὰς ὁπλὰς καὶ τὰ ἰσχία ἐφέλκει. κἂν σταφυλῖνον περιχάνῃ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἡλίκον ἡ σφονδύλη. τὰ δὲ δήγματα τῆς μυγαλῆς καὶ τοῖς ἄλλοις ὑποζυγίοις χαλεπά. γίνονται δὲ φλύκταιναι. χαλεπώτερον δὲ τὸ δῆγμα ἐὰν κύουσα δάκῃ. ἐκρήγνυνται γὰρ αἱ φλύκταιναι. εἰ δὲ μή, οὔ. ἀποκτείνει δὲ δάκνουσα, ἢ σφόδρα ἀλγεῖν ποιεῖ καὶ ἡ καλουμένη χαλκὶς ὑπό τινων, ὑπὸ δὲ ἐνίων ζυγνίς. ἔστι δ' ὅμοιον ταῖς μικραῖς σαύραις. τὸ δὲ χρῶμα τοῖς τυφλίνοις ὄφεσιν. ὅλως δέ φασιν οἱ ἔμπειροι, σχεδὸν ὅσαπερ ἀρρωστεῖ ἄνθρωπος ἀρρωστήματα, καὶ ἵππον ἀρρωστεῖν καὶ πρόβατον. ὑπὸ φαρμάκου δὲ διαφθείρεται καὶ ἵππος καὶ πᾶν ὑποζύγιον, σανδαράκης. δίδοται δὲ καὶ ἐν ὕδατι. καὶ διηθεῖται. καὶ ἐκβάλλει δὲ ἵππος κύουσα, ὀσμῇ λύχνου ἀποσβεννυμένου. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ γυναιξὶν ἐνίαις κυούσαις. περὶ μὲν οὖν τὰς νόσους τῶν ἵππων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὸ δ' ἱππομανὲς καλούμενον ἐπιφύεται μὲν ὥσπερ λέγεται τοῖς πώλοις· αἱ δ' ἵπποι περιλείχουσαι καὶ καθαίρουσαι περιτρώγουσιν αὐτό. τὰ δ' ἐπιμυθευόμενα πέπλασται μᾶλλον ὑπὸ τῶν γυναικῶν καὶ τῶν περὶ τὰς ἐπῳδάς. ὁμολογουμένως δὲ καὶ τὸ καλούμενον πώλιον αἱ ἵπποι προεκβάλλουσι πρὸ τοῦ πώλου. γινώσκουσι δ' οἱ ἵπποι καὶ τὴν φωνὴν ἀκούοντες τῶν ἵππων, οἷς ἂν μαχεσάμενοι τύχωσι. χαίρουσι δ' οἱ ἵπποι τοῖς λειμῶσι καὶ τοῖς ἕλεσι· καὶ γὰρ τῶν ὑδάτων τὰ θολερὰ πίνουσι· κἂν ᾖ καθαρά, ἀνατρέπουσιν αὐταὶ αἱ ἵπποι ταῖς ὁπλαῖς. εἶτα πιοῦσαι, λούονται. καὶ γὰρ ὅλως ἐστὶ φιλόλουτρον τὸ ζῷον, καὶ ἔτι φίλυδρον. διὸ καὶ ἡ τοῦ ποταμίου ἵππου φύσις, οὕτω συνέστηκεν. ὁ δὲ βοῦς τοὐναντίον τοῦ ἵππου· ἂν γὰρ μὴ καθαρὸν ᾖ τὸ ὕδωρ καὶ ψυχρὸν καὶ ἀκέραιον, οὐκ ἐθέλει πιεῖν. οἱ δὲ ὄνοι, νοσοῦσι μάλιστα νόσον μίαν, ἣν καλοῦσι μηλίδα. γίνεται δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν πρῶτον· καὶ ῥεῖ ῥεῦμα κατὰ τοὺς μυκτῆρας παχὺ καὶ πυρρόν. ἐὰν δὲ πρὸς τὸν πνεύμονα καταβῇ, ἀποκτείνει. τὰ δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν πρῶτον οὐ θανάσιμα. δυσριγώτατον δ' ἐστὶ τοῦτο τὸ ζῷον. διὸ περὶ τὸν πόντον καὶ τὴν σκυθίαν οὐ γίνονται οἱ ὄνοι. οἱ δ' ἐλέφαντες κάμνουσι τοῖς φυσώδεσι νοσήμασι. διὸ οὔτε τὸ ὑγρὸν περίττωμα προΐεσθαι δύνανται, οὔτε τὸ ἐκ τῆς κοιλίας. καὶ ἐὰν γῆν ἐσθίῃ, μαλακίζεται, ἐὰν μὴ συνεχῶς· εἰ δὲ συνεχῶς, οὐδὲν βλάπτεται. καταπίνει δὲ καὶ λίθους ἐνίοτε. ἁλίσκεται δὲ καὶ διαρροίᾳ· ὅταν δὲ ἁλῶσιν, ἰατρεύουσιν ὕδωρ θερμὸν διδόντες πίνειν· καὶ τὸν χόρτον εἰς μέλι βάπτοντες διδόασιν ἐσθίειν· καὶ ἵστησιν ἑκάτερον τούτων. ὅταν δὲ κοπιάσῃ διὰ τὸ μὴ κοιμηθῆναι, ἁλιτριβούμενοι καὶ ἐλαίῳ καὶ ὕδατι θερμῷ τοὺς ὤμους, ὑγιάζονται. καὶ ὅταν τοὺς ὤμους ἀλγῇ, ὕεια κρέα ὀπτήσαντες προστιθέασι· καὶ βοηθεῖ αὐτοῖς. ἔλαιον δὲ οἱ μὲν, πίνουσιν· οἱ δ' οὔ τῶν ἐλεφάντων. κἂν τύχῃ σιδήρεόν τι ἐν τῷ σώματι ἐνὸν, τὸ ἔλαιον ἐκβάλλει, ὅταν πίωσιν ὥς φασι. τοῖς δὲ ὄνοις εἴζαν ἐμπλήσαντες ἐλαίῳ διδόασι. περὶ μὲν οὖν τῶν τετραπόδων ζώων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δ' ἐντόμων τὰ πλεῖστα εὐθηνεῖ ἐν ᾗπερ ὥρᾳ καὶ γίνεται. ὅταν τοιοῦτον ᾖ τὸ ἔτος, οἷον τὸ ἔαρ, ὑγρὸν καὶ ἀλεεινόν. ταῖς δὲ μελίτταις ἐγγίνεται ἐν τοῖς σμήνεσι θηρία. ἃ λυμαίνεται τὰ κηρία. τό, τε σκωλήκιον τὸ ἀραχνιοῦν καὶ λυμαινόμενον τὰ κηρία. καλεῖται δὲ κλῆρος. οἱ δὲ, πυραύστην καλοῦσιν. ὃς ἐντίκτει ἐν τῷ κηρίῳ ὅμοιον ἑαυτῷ οἷον ἀράχνιον. καὶ νοσεῖν ποιεῖ τὸ σμῆνος. καὶ ἄλλο θηρίον, οἷον ἠπίολος ὁ περὶ τὸν λύχνον πετόμενος. οὗτος ἐντίκτει τι χνοῦ ἀνάπλεων. καὶ οὐ κεντᾶται ὑπὸ τῶν μελιττῶν. ἀλλὰ μόνον φεύγει καπνιζόμενος. ἐγγίνονται δὲ καὶ κάμπαι ἐν τοῖς σμήνεσιν, ἃς καλοῦσι τερηδόνας. ἃς οὐκ ἀμύνονται αἱ μέλιτται, ὅταν ἐρυσιβώδη τὰ ἄνθη ἡ ὕλη ἐνέγκῃ καὶ ἐν τοῖς αὐχμηροῖς ἔτεσι. πάντα δὲ τὰ ἔντομα ἀποθνήσκει ἐλαιούμενα. τάχιστα δ' ἄν τις τὴν κεφαλὴν ἀλείψας ἐν τῷ ἡλίῳ θῇ. ὅλως δὲ τὰ ζῷα διαφέρει κατὰ τοὺς τόπους. ὥσπερ γὰρ ἔν τισιν ἔνια οὐ γίνονται παντάπασιν, οὕτως ἐν ἐνίοις τόποις, γίνονται μὲν. ἐλάττω δὲ, καὶ πολυχρονιώτερα. καὶ οὐκ εὐθηνεῖ. καὶ ἐνίοτε ἐν τοῖς πλησίον τόποις ἡ διαφορὰ γίνεται τῶν τοιούτων. οἷον τῆς μιλησίας ἐν τόποις γειτνιῶσιν ἀλλήλοις, ἔνθα μὲν γίνονται τέττιγες, ἔνθα δ' οὐ γίνονται. καὶ ἐν κεφαλληνίᾳ ποταμὸς διείργει. οὗ ἐπὶ τάδε μὲν, γίνονται τέττιγες. ἐπ' ἐκεῖνα δ' οὐ γίνονται. ἐν δὲ πορρωσελήνῃ, ὁδὸς διείργει. ἧς ἐπέκεινα μὲν, γαλῆ γίνεται. ἐπὶ θάτερα δὲ οὐ γίνεται. καὶ ἐν τῇ βοιωτίᾳ ἀσπάλακες μὲν περὶ τὸν ὀρχομενὸν πολλοὶ γίνονται. ἐν δὲ τῇ λεβαδικῇ γειτνιώσῃ, οὐκ εἰσίν. οὐδ' ἄν τις κομίσῃ, ἐθέλουσιν ὀρύττειν. ἐν ἰθάκῃ δὲ οἱ δασύποδες ἐάν τις ἀφῇ κομίσας, οὐ δύνανται ζῆν. ἀλλὰ φαίνονται τεθνεῶτες πρὸς τῇ θαλάττῃ ἐστραμμένοι, ᾗπερ ἂν εἰσαχθῶσι. καὶ ἐν μὲν σικελίᾳ ἱππομύρμηκες οὐκ εἰσιν. ἐν δὲ κυρήνῃ οἱ φωνοῦντες βάτραχοι οὐκ ἦσαν πρότερον. ἐν δὲ λιβύῃ πάσῃ, σῦς οὔτ' ἄγριός ἐστιν, οὔτ' ἔλαφος, οὔτ' αἲξ ἄγριος. ἐν δὲ τῇ ἰνδικῇ ὥς φησι κτησίας οὐκ ὢν ἀξιόπιστος, οὔτε ἥμερος οὔτ' ἄγριος σῦς· τὰ δ' ἄναιμα καὶ τὰ φωλεύοντα πάντα μεγάλα. καὶ ἐν μὲν τῷ πόντῳ οὔτε τὰ μαλάκια γίνεται, οὔτε τὰ ὀστρακόδερμα πάντα· εἰ μὴ ἐν τισὶ τόποις ὀλίγοις· ἐν δὲ τῇ ἐρυθρᾷ θαλάττῃ ὑπερμεγέθη τὰ ὀστρακόδερμα πάντα. ἐν δὲ τῇ συρίᾳ τὰ πρόβατα τὰς οὐρὰς ἔχει τὸ πλάτος πήχεως· τὰ δ' ὦτα αἱ αἶγες σπιθαμῆς καὶ παλαιστῆς· καὶ ἔνιαι συμβάλλουσι τὰ ὦτα κάτω ἀλλήλαις· καὶ οἱ βόες ὥσπερ αἱ κάμηλοι καμπὰς ἔχουσιν ἐπὶ τῶν ἀκρωμίων. καὶ ἐν κιλικίᾳ αἱ αἶγες κείρονται, ὥσπερ τὰ πρόβατα παρὰ τοῖς ἄλλοις. καὶ ἐν μὲν λιβύῃ εὐθὺς γίνεται κέρατα ἔχοντα τὰ κερατώδη τῶν κριῶν· οὐ μόνον οἱ ἄρρενες ὥσπερ Ὅμηρός φησιν, ἀλλὰ καὶ τὰ ἄλλα. ἐν δὲ τῷ πόντῳ περὶ τὴν σκυθικὴν τοὐναντίον· ἀκέρατα γὰρ γίνονται. καὶ ἐν τῇ αἰγύπτῳ τὰ μὲν ἄλλα μείζω ἢ ἐν τῇ ἑλλάδι· καθάπερ οἱ βόες καὶ τὰ πρόβατα· τὰ δ' ἐλάττω· οἷον οἱ ὄνοι· καὶ λύκοι, καὶ λαγωοὶ· καὶ ἀλώπεκες· καὶ κόρακες· καὶ ἱέρακες· τὰ δὲ παραπλήσια, οἷον κορῶναι, καὶ αἶγες. αἰτιῶνται δὲ τὰς τροφάς· ὅτι τοῖς μὲν, ἀφθόνως· τοῖς δὲ, σπανίως· οἷον τοῖς λύκοις καὶ τοῖς ἱέραξι· τοῖς δὲ σαρκοφάγοις ἡ ὕλη· σπάνια γὰρ τὰ μικρὰ ὄρνεα· τοῖς δὲ δασύποσι, καὶ ὅσα οὐ σαρκοφάγα· ὅτι οὔτε ἀκρόδρυα οὔτε ὀπώρα χρόνιος. πολλαχοῦ δὲ καὶ ἡ κρᾶσις αἰτία· οἷον ἐν τῇ ἰλλυρίδι καὶ τῇ θρᾴκῃ καὶ τῇ ἠπείρῳ, οἱ ὄνοι μικροί· ἐν δὲ τῇ σκυθικῇ καὶ κελτικῇ ὅλως οὐ γίνονται· δυσχείμερα γὰρ ταῦτα. ἐν δὲ τῇ ἀρραβίᾳ σαῦραι μείζους πηχυαίων· γίνονται δὲ καὶ μῦες πολὺ μείζους τῶν ἀρουραίων· τὰ μὲν ἔμπροσθεν σκέλη ἔχοντες σπιθαμῆς· τὰ δ' ὀπίσθια ὅσον ἄχρι τῆς πρώτης καμπῆς τῶν δακτύλων. ἐν δὲ τῇ λιβύῃ τὸ τῶν ὄφεων μέγεθος γίνεται ἄπλατον ὥσπερ καὶ λέγεται· ἤδη γάρ τινές φασι προσπλεύσαντες ἰδεῖν ὀστᾶ βοῶν πολλῶν· καὶ δῆλον ἦν αὐτοῖς ὅτι ὑπὸ τῶν ὄφεων ἦν κατεδηδεσμένα· ἀναγομένων γὰρ ταχὺ διώκειν τὰς τριήρεις αὐτούς· καὶ ἐνίων αὐτῶν ἐκβαίνειν ἀναστρέψασαν τὴν τριήρη. ἔτι δὲ λέοντες μὲν ἐν τῇ εὐρώπῃ μᾶλλον, καὶ τῆς εὐρώπης ἐν τῷ μεταξὺ τόπῳ τοῦ ἀχελῴου· παρδάλεις δ' ἐν τῇ ἀσίᾳ· ἐν δὲ τῇ εὐρώπῃ, οὐ γίνονται. ὅλως δὲ τὰ μὲν ἄγρια, ἀγριώτερα ἐν τῇ ἀσίᾳ:

ἀνδρειότερα δὲ πάντα τὰ ἐν τῇ εὐρώπῃ· πολυμορφότατα δὲ τὰ ἐν τῇ λιβύῃ· καὶ λέγεται δέ τις παροιμία, ὅτι ἀεὶ φέρει τι λιβύη καινόν· διὰ γὰρ τὴν ἀνομβρείαν, μίσγεσθαι δοκεῖ ἀπαντῶντα πρὸς τὰ ὑδάτια καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα· καὶ ἐκφέρειν ὧν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως οἱ αὐτοί, καὶ τὰ μεγέθη μὴ πολὺ ἀπ᾽ ἀλλήλων· πρὸς ἄλληλα δὲ πραΰνεται διὰ τὴν τοῦ ποτοῦ χρείαν· καὶ γὰρ καὶ δέονται τοῦ πίνειν τοὐναντίον τῶν ἄλλων, τοῦ χειμῶνος μᾶλλον ἢ τοῦ θέρους· διὰ γὰρ τὸ μὴ εἰωθέναι ὕδατα γίνεσθαι τοῦ θέρους, ἀσυνήθεις αὐτοῖς τὸ πίνειν ἐστί· καὶ οἵ γε μύες ὅταν πίωσιν ἀποθνήσκουσι· γίνεται δὲ ἄλλα ἐκ μίξεως μὴ ὁμοφύλων· ὥσπερ καὶ ἐν κυρήνῃ μίσγονται οἱ λύκοι ταῖς κυσὶ καὶ γεννῶσι· καὶ ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς οἱ λακωνικοί· φασὶ δὲ καὶ ἐκ τοῦ τίγριος καὶ κυνὸς, γίνεσθαι τοὺς ἰνδικούς· οὐκ εὐθὺς δέ, ἀλλ᾽ ἐπὶ τῆς τρίτης μίξεως· τὸ γὰρ πρῶτον γεννηθέν, θηριώδες γίνεσθαί φασιν· ἄγοντες δὲ δεσμεύουσιν εἰς τὰς ἐρημίας τὰς κύνας· καὶ πολλαὶ κατεσθίονται, ἐὰν μὴ τύχῃ ὀργῶν πρὸς τὴν ὀχείαν τὸ θηρίον· ποιοῦσι δὲ καὶ οἱ τόποι διαφέροντα τὰ ἤθη· οἷον οἱ ὀρεινοὶ καὶ τραχεῖς, τῶν ἐν τοῖς πεδίοις καὶ τοῖς μαλακοῖς· καὶ γὰρ τὰς ὄψεις ἀγριώτερα καὶ ἀλκιμώτερα, καθάπερ καὶ οἱ ἐν τῷ ἄθῳ ὗες· τούτων γὰρ οὐδὲ τὰς θηλείας ὑπομένουσι τῶν κάτω οἱ ἄρρενες· καὶ πρὸς τὰ δήγματα δὲ τῶν θηρίων, μεγάλην ἔχουσιν αἱ χῶραι διαφοράν· οἷον περὶ μὲν φάρον καὶ ἄλλους τόπους, οἱ σκορπίοι οὐ χαλεποί· ἐν ἄλλοις δὲ τόποις καὶ ἐν τῇ σκυθίᾳ πολλοὶ καὶ μεγάλοι καὶ χαλεποὶ γίνονται· καὶ ἐάν τινα πατάξωσιν ἄνθρωπον ἢ θηρίον, ἀποκτείνουσι· καὶ τὰς ὗς, αἳ ἥκιστα αἰσθάνονται τῶν ἄλλων δηγμάτων· καὶ τούτων τὰς μελαίνας μᾶλλον ἀποκτείνουσι· μάλιστα δὲ ἀπόλλυνται αἱ ὕες πληγεῖσαι, ἐὰν εἰς ὕδωρ ἔλθωσι· τά, τε τῶν ὄφεων δήγματα πολὺ διαφέρουσιν· ἥ, τε γὰρ ἀσπὶς ἐν λιβύῃ γίνεται· ἐξ οὗ ὄφεως ποιοῦσι τὸ σηπτικόν· καὶ ἄλλως ἀνιάτως· γίνεται δὲ καὶ ἐν τῷ σιλφίῳ τι ὀφίδιον· οὗ καὶ λέγεται ἄκος εἶναι λίθος τις· ὃν λαμβάνουσιν ἀπὸ τάφου βασιλέως τῶν ἀρχαίων· καὶ ἐν οἴνῳ ἀποβάψαντες, πίνουσιν·

πίνουσι· περὶ δ' Ἰταλίας ἔν τισι τόποις, καὶ τὰ τῶν ἀσκαλαβωτῶν δήγματα, θανάσιμά ἐστι· πάντων δὲ χαλεπώτερά ἐστι τὰ δήγματα τῶν ἰοβόλων, ἐὰν τύχῃ ἀλλήλων ἐδηδοκότα· οἷον σκορπίον, ἔχις. ἔστι δὲ τοῖς πλείστοις αὐτῶν, πολέμιον τὸ τοῦ ἀνθρώπου πτύελον. ἔστι δέ τι ὀφίδιον μικρὸν, ὃ καλοῦσί τινες ἱερόν· ὃ οἱ πάνυ μεγάλοι ὄφεις φεύγουσι· γίνεται δὲ τὸ μέγιστον πηχυαῖον, καὶ δασὺ ἰδεῖν· ὅ,τι δ' ἂν δάκῃ, εὐθὺς σήπεται τὸ κύκλῳ. ἔστι δὲ καὶ ἐν τῇ Ἰνδικῇ ὀφίδιόν τι, οὗ μόνου φάρμακον οὐκ ἔχουσι. διαφέρει δὲ τὰ ζῷα καὶ τῷ εὐημερεῖν ἢ τοὐναντίον· καὶ περὶ τὰς κυήσεις· τὰ μὲν γὰρ ὀστρακόδερμα, οἷον κτένες· καὶ πάντα τὰ ὀστρεώδη· καὶ τὰ μαλακόστρακα, ἄριστά ἐστιν ὅταν κύῃ· οἷον τὰ καραβώδη. λέγεται δὲ ἡ κύησις καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων· τὰ μὲν γὰρ μαλακόστρακα, καὶ ὀχευόμενα ὁρᾶται καὶ ἀποτίκτοντα· ἐκείνων δὲ οὐδέν· καὶ τὰ μαλάκια δὲ κύοντα, ἄριστα· οἷον τευθίδες τε καὶ σηπίαι καὶ πολύποδες· οἱ δὲ ἰχθύες ἀρχόμενοι μὲν κυΐσκεσθαι, σχεδὸν ἀγαθοὶ πάντες· προϊούσης δὲ τῆς κυήσεως, οἱ μὲν, οἱ δ' οὔ· κύουσα μὲν οὖν, ἀγαθὴ μαινίς· μορφὴ δὲ τῆς θηλείας, στρογγυλοτέρα· ὁ δ' ἄρρην μακρότερος καὶ πλατύτερος· συμβαίνει δὲ ἀρχομένης κυΐσκεσθαι τῆς θηλείας, τοὺς ἄρρενας μέλαν τὸ χρῶμα ἴσχειν· καὶ ποικιλώτερον· καὶ φαγεῖν χειρίστους εἶναι· καλοῦνται δὲ ὑπ' ἐνίων τράγοι κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον· μεταβάλλουσι δὲ, καὶ οὓς καλοῦσι κοττύφους· καὶ κίχλας· καὶ ἡ καρὶς τὸ χρῶμα κατὰ τὰς ὥρας, ὥσπερ ἔνια τῶν ὀρνέων· τὸ μὲν γὰρ ἔαρ μέλανες γίνονται· εἶτα ἐκ τοῦ ἔαρος λευκοὶ πάλιν· μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φυκὶς τὴν χρόαν· τὸν μὲν γὰρ ἄλλον χρόνον λευκή ἐστι· τοῦ δὲ ἔαρος ποικίλη· μόνη δὲ αὕτη τῶν θαλαττίων ἰχθύων στιβάδας ποιεῖται ὥς φασι, καὶ τίκτει ἐν ταῖς στιβάσι· μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ μαινὶς ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἡ σμαρίς· καὶ ἐκ λευκοτέρων πάλιν ἐν τῷ θέρει καθίστανται καὶ γίνονται μέλανες· μάλιστα δὲ ἐπίδηλός ἐστι περὶ τὰ πτερύγια καὶ τὰ βράγχια. καὶ ὁ κορακῖνος δὲ ἄριστός ἐστι κύων, ὥσπερ καὶ ἡ μαινίς· κεστρεὺς δὲ καὶ λάβραξ καὶ οἱ λεπιδωτοὶ, φαῦλοι κύοντες σχεδὸν πάντες· ὅμοιοι δὲ κύοντες καὶ μὴ, ὀλίγοι· οἷον,

γλαῦκος· φαῦλοι δὲ καὶ οἱ γέροντες τῶν ἰχθύων· καὶ οἱ γε θύννοι καὶ εἰς ταριχείας φαῦλοι οἱ γέροντες· πολὺ γὰρ συντήκεται τῆς σαρκός· τὸ δ' αὐτὸ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει ἰχθύων· δῆλοι δὲ οἱ γέροντες αὐτῶν τῷ μεγέθει τῶν λεπίδων καὶ τῇ σκληρότητι· ἤδη δὲ ἐλήφθη γέρων θύννος· οὗ σταθμὸς μὲν ἦν τάλαντα πεντεκαίδεκα· τοῦ δ' οὐραίου τὸ διάστημα πέντε πηχῶν ἦν καὶ σπιθαμῆς· οἱ δὲ ποτάμιοι καὶ οἱ λιμναῖοι ἄριστοι γίνονται μετὰ τὴν ἄφεσιν τοῦ κυήματος καὶ τοῦ θοροῦ, ὅταν ἀνατραφῶσιν· κυοῦντες δὲ ἔνιοι μὲν, ἀγαθοί· οἷον σαπερδίς· ἔνιοι δὲ φαῦλοι· οἷον γλανίς· οἱ μὲν οὖν ἄλλοι πάντες ἀμείνους οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν· γλανὶς δὲ ὁ θῆλυς τοῦ ἄρρενος ἀμείνων· καὶ ἐν ταῖς ἐγχέλυσι δὲ ἃς καλοῦσι θηλείας ἀμείνους εἰσίν· οὐκ οὔσας δὲ θηλείας καλοῦσιν, ἀλλὰ τῇ ὄψει δοκούσας:~

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΖΩΩΝ ΙΣΤΟΡΙΑΣ.

ΤΟ Ι.

ΤΑ δὲ ἤθη τῶν ζώων ἐστὶ τῶν μὲν ἀμαυροτέρων καὶ βραχυβιωτέρων ἧττον ἡμῖν ἔνδηλα κατὰ τὴν αἴσθησιν· τῶν δὲ μακροβιωτέρων ἐνδηλότερα· φαίνεται γὰρ ἔχοντα τινὰ δύναμιν περὶ ἕκαστον τῶν τῆς ψυχῆς παθημάτων φυσικὴν, περί τε φρόνησιν καὶ εὐήθειαν καὶ ἀνδρίαν καὶ δειλίαν· περί τε πραότητα καὶ χαλεπότητα καὶ τὰς ἄλλας τὰς τοιαύτας ἕξεις· ἔνια δὲ κοινωνεῖ τινὸς ἅμα καὶ μαθήσεως καὶ διδασκαλίας· τὰ μὲν παρ' ἀλλήλων· τὰ δὲ, παρὰ τῶν ἀνθρώπων, ὅσαπερ ἀκοῆς μετέχει, μὴ μόνον ὅσα τῶν ψόφων, ἀλλ' ὅσα καὶ τῶν σημείων αἰσθάνεται τὰς διαφοράς· ἐν πᾶσι δὲ ὅσοις ἐστὶ γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, σχεδὸν ἡ φύσις ὁμοίως διέστησε τὸ ἦθος τῶν θηλειῶν πρὸς τὸ τῶν ἀρρένων· μά λιστα δὲ φανερόν ἐπί τε τῶν ἀνῶν καὶ τῶν μέγεθος ἐχόντων, καὶ τῶν ζωοτόκων τετραπόδων· μαλακώτερόν τε γὰρ τὸ ἦθος ἐστὶ τὸ τῶν θηλειῶν· καὶ τιθασεύεται θᾶττον· καὶ προσίεται τὰς χεῖρας μᾶλλον καὶ μαθηματικώτερον· οἷον καὶ αἱ λάκαιναι κύνες αἱ θήλειαι, εὐφυέστεραι τῶν ἀρρένων· τὸ δ᾽ ἐν τῇ μολοττίᾳ γένος τῶν κυνῶν, τὸ μὲν θηρευτικὸν, οὐδὲν διαφέρει πρὸς τὸ παρὰ τοῖς ἄλλοις· τὸ δὲ ἀκόλουθον τοῖς προβάτοις, τῷ μεγέθει, καὶ τῇ ἀνδρίᾳ τῇ πρὸς τὰ θηρία· διαφέρουσι δὲ οἱ ἐξ ἀμφοῖν ἀνδρίᾳ καὶ φιλοπονίᾳ· οἵ τε ἐκ τῶν ἐν τῇ μολοττίᾳ γινομένων κυνῶν, καὶ ἐκ τῶν λακωνικῶν· ἀθυμότερα δὲ τὰ θήλεα πάντα τῶν ἀρρένων, πλὴν ἄρκτος καὶ πάρδαλις· τούτων δὲ ἡ θήλεια δοκεῖ εἶναι ἀνδρειοτέρα· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὰ θήλεα μαλακώτερα καὶ κακουργότερα· καὶ ἧττον ἁπλᾶ, καὶ προπετέστερα· καὶ περὶ τὴν τῶν τέκνων τροφὴν, φροντιστικότερα· τὰ δ᾽ ἄρρενα ἐναντίως, θυμωδέστερά τε, καὶ ἀγριώτερα, καὶ ἁπλούστερα, καὶ ἧττον ἐπίβουλα· τούτων δὲ ἴχνη μὲν τῶν ἠθῶν ἐστὶν ἐν πᾶσιν ὡς εἰπεῖν· μᾶλλον δὲ φανερώτερα ἐν τοῖς ἔχουσι μᾶλλον ἦθος· καὶ μάλιστα ἐν ἀνθρώπῳ· τοῦτο γὰρ ἔχει τὴν φύσιν ἀποτετελεσμένην· ὥστε καὶ ταύτας τὰς ἕξεις εἶναι φανερωτέρας ἐν αὐτοῖς· διόπερ γυνὴ ἀνδρὸς ἐλεημονέστερον, καὶ ἀείδακρυ μᾶλλον· ἔτι δὲ φθονερώτερόν τε καὶ μεμψιμοιρότερον· καὶ φιλολοίδορον μᾶλλον, καὶ πληκτικώτερον· ἔστι δὲ καὶ δύσθυμον μᾶλλον τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· καὶ δύσελπι, καὶ ἀναιδέστερον, καὶ ψευδέστερον· εὐαπατητότερον δὲ, καὶ μνημονικώτερον· ἔτι δὲ ἀγρυπνότερον καὶ ὀκνηρότερον, καὶ ὅλως ἀκινητότερον τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· καὶ τροφῆς ἐλάττονός ἐστι· βοηθητικώτερον δὲ ὥσπερ ἐλέχθη καὶ ἀνδρειότερον τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεός ἐστιν· ἐπεὶ καὶ ἐν τοῖς μαλακίοις ὅταν τῷ τριόδοντι πληγῇ ἡ σηπία, ὁ μὲν ἄρρην βοηθεῖ τῇ θηλείᾳ· ἡ δὲ θήλεια φεύγει τοῦ ἄρρενος πληγέντος· πόλεμος μὲν οὖν πρὸς ἄλλα τοῖς ζώοις ἐστὶν· ὅσα τοὺς αὐτούς τε κατέχει τόπους· καὶ ἀπὸ τῶν αὐτῶν ποιεῖται τὴν ζωήν· ἐὰν γὰρ ᾖ σπάνιος ἡ τροφὴ, καὶ πρὸς ἄλληλα τὰ ὁμόφυλα μάχεται· ἐπεὶ καὶ τὰς φώκας φασὶ πολεμεῖν περὶ τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ ἄρρενι ἄρρενα, καὶ θήλειαν θηλείᾳ· ἕως ἂν ἀποκτείνῃ, ἢ ἐκβληθῇ θάτερον ὑπὸ θατέρου· καὶ τὰ σκυμνία ὡσαύτως πάντα· ἔτι δὲ τοῖς ὠμοφάγοις ἅπαντα πολεμεῖ· καὶ ταῦτα τοῖς ἄλλοις· ἀπὸ γὰρ τῶν ζῴων ἡ τροφὴ αὐτοῖς· ὅθεν καὶ τὰς διεδρείας καὶ τὰς συνεδρείας οἱ μάντεις λαμβάνουσι διέδρα μὲν τὰ πολέμια τιθέντες· σύνεδρα δὲ τὰ εἰρηνεύοντα πρὸς ἄλληλα· κινδυνεύει δὲ εἰ ἀφθονία τροφῆς εἴη, πρός τε τοὺς αὐτοὺς ἀνέχειν τιθασῶς, τὰ νῦν φοβούμενα αὐτῶν καὶ ἀγριαίνοντα· καὶ πρὸς ἄλληλα τὸν αὐτὸν τρόπον· δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο ἡ περὶ αἴγυπτον ἐπιμέλεια τῶν ζῴων· διὰ γὰρ τὸ τροφὴν ὑπάρχειν καὶ μὴ ἀπορεῖν· μετ' ἀλλήλων ζῶσι καὶ αὐτὰ τὰ ἀγριώτατα· διὰ τὰς ὠφελείας γὰρ ἡμεροῦται οἷον ἐνιαχοῦ τὸ τῶν κροκοδείλων γένος πρὸς τὸν ἱερέα· διὰ τὴν ἐπιμέλειαν τῆς τροφῆς· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτ' ἔστιν ἰδεῖν καὶ περὶ τὰς ἄλλας χώρας γινόμενον, καὶ κατὰ μόρια αὐτῶν, ἔστι δ' ἀετὸς καὶ δράκων πολέμια· τροφὴν γὰρ ποιεῖται τοὺς ὄφεις ὁ ἀετός· καὶ ἰχνεύμων καὶ φάλαγξ· θηρεύει γὰρ τοὺς φαλαγγίους ὁ ἰχνεύμων· τῶν δ' ὀρνίθων, ποικιλίδες· καὶ κορυδῶνες· καὶ πίπρα· καὶ χλωρεύς· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίουσιν ἀλλήλων, καὶ κορώνη, καὶ γλαῦξ· ἡ μὲν γὰρ τῆς μεσημβρίας, διὰ τὸ μὴ ὀξὺ βλέπειν τὴν γλαῦκα τῆς ἡμέρας, κατεσθίει ὑφαρπάζουσα αὐτῆς τὰ ᾠά· ἡ δὲ γλαῦξ τῆς νυκτὸς τὰ τῆς κορώνης· καὶ κρείττων ἡ μὲν τῆς ἡμέρας, ἡ δὲ, τῆς νυκτός ἦ, καὶ γλαῦξ δὲ, καὶ ὀρχίλος πολέμια· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει οὗτος τῆς γλαυκὸς τῆς δὲ ἡμέρας καὶ τὰ ἄλλα ὀρνίθια τὴν γλαῦκα περιπέταται ὃ καλεῖται θαυμάζειν καὶ προσπετόμενα τίλλουσι· διὸ οἱ ὀρνιθοθῆραι θηρεύουσιν αὐτῇ παντοδαπὰ ὀρνίθια· πολέμιος δὲ καὶ ὁ πρέσβυς καλούμενος καὶ γαλῆ· καὶ κορώνη· τὰ γὰρ ᾠὰ καὶ τοὺς νεοττοὺς κατεσθίουσιν αὐτῆς, καὶ τρυγὼν, καὶ πυραλίς· τόπος γὰρ τῆς νομῆς καὶ βίος ὁ αὐτός· καὶ κελεὸς, καὶ λιβυός· ἰκτῖνος δὲ, καὶ κόραξ· ὑφαιρεῖται γὰρ τοῦ κόρακος ὁ ἰκτῖνος ὅτι ἂν ἔχῃ, διὰ τὸ κρείττων εἶναι τοῖς ὄνυξι καὶ τῇ πλήσει· ὥστε ἡ τροφὴ ποιεῖ πολεμίους καὶ τούτους. ἔτι οἱ ἀπὸ τῆς θαλάττης ζῶντες ἀλλήλοις· οἷον, βρένθος· καὶ λάρος· καὶ ἅρπη· ξιόρχης δὲ καὶ φρῦνος· καὶ ὄφις· κατεσθίει γὰρ ὁ ξιόρχης αὐτούς. ξυγὼν δὲ καὶ χλωρεύς· ἀποκτείνει γὰρ τὴν ξυγόνα ὁ χλωρεύς· καὶ ἡ κορώνη τὸν καλούμενον παπύου· τὸν δὲ κόλαιον, ὁ αἰγωλιὸς καὶ οἱ ἄλλοι γαμψώνυχες κατεσθίουσιν· ὅθεν ὁ πόλεμος αὐτοῖς. πόλεμος δὲ καὶ ἀσκαλαβώτῃ καὶ ἀράχνῃ· κατεσθίει γὰρ τοὺς ἀράχνας ὁ ἀσκαλαβώτης. ἵππῳ δὲ καὶ ἐρωδιῷ· τὰ γὰρ ᾠὰ κατεσθίει καὶ τοὺς νεοττοὺς τοῦ ἐρωδιοῦ. αἰγίθῳ δὲ καὶ ὄνῳ πόλεμος, διὰ τὸ παριόντα τὸν ὄνον, ξύεσθαι εἰς τὰς ἀκάνθας τὰ ἕλκη· διά τε οὖν τοῦτο καὶ ἂν ὀγκήσηται, ἐκβάλλει τὰ ᾠὰ καὶ τοὺς νεοττούς· φοβούμενοι γὰρ ἐκπίπτουσιν. ὁ δὲ, διὰ τὴν βλάβην ταύτην κολάπτει ἐπιπετόμενος τὰ ἕλκη αὐτοῦ. λύκος δ' ὄνῳ καὶ ταύρῳ καὶ ἀλώπεκι, πολέμιος· ὠμοφάγος γὰρ ὢν, ἐπιτίθεται τοῖς βουσὶ καὶ τοῖς ὄνοις καὶ τῇ ἀλώπεκι. καὶ ἀλώπηξ δὲ καὶ κίρκος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· γαμψώνυχος γὰρ ὢν καὶ ὠμοφάγος, ἐπιτίθεται· καὶ λυπεῖ κόπτων. καὶ κόραξ, ταύρῳ καὶ ὄνῳ πολέμιος· διὰ τὸ τύπτειν ἐπιπετόμενος αὐτοὺς καὶ τὰ ὄμματα κολάπτειν αὐτῶν. πολεμεῖ δὲ καὶ αἰετὸς καὶ ἐρωδιός· γαμψώνυχος γὰρ ὢν ὁ αἰετὸς, ἐπιτίθεται· ὁ δὲ ἀποθνήσκει ἀμυνόμενος· καὶ αἰσάλων δὲ αἰγυπιῷ πολέμιος. καὶ κρὲξ, κολιῷ καὶ κοττύφῳ καὶ χλωρίωνι· ὃν ἔνιοι μυθολογοῦσι γενέσθαι ἐκ πυρκαϊᾶς· καὶ γὰρ αὐτοὺς βλάπτει καὶ τὰ τέκνα αὐτῶν. καὶ σίττη καὶ τροχίλος, αἰετῷ πολέμιά εἰσιν· ἡ γὰρ σίττη, κατάγνυσι τὰ ᾠὰ τοῦ αἰετοῦ· ὁ δ' αἰετὸς καὶ διὰ τοῦτο καὶ διὰ τὸ ὠμοφάγος εἶναι, πολέμιός ἐστι πᾶσιν. ἄνθος δὲ ἵππῳ, πολέμιος· ἐξελαύνει γὰρ τὸν ἵππον ἐκ τῆς νομῆς· πόαν γὰρ ἐπινέμεται ὁ ἄνθος· ἐπάργεμος δέ ἐστι καὶ οὐκ ὀξύοπος· μιμεῖται δὲ τοῦ ἵππου τὴν φωνὴν καὶ φοβεῖ ἐπιπετόμενος καὶ ἐξελαύνει· ὅταν δὲ λάβῃ, κτείνει αὐτόν. οἰκεῖ δ' ὁ ἄνθος παρὰ ποταμὸν καὶ ἕλη· χρόαν δ' ἔχει καλὴν, καὶ εὐβίοτος. κωλώτῃ δὲ ὄνος πολέμιος· κοιμᾶται γὰρ ἐν τῇ φάτνῃ αὐτοῦ, καὶ κωλύει ἐσθίειν, εἰς τοὺς μυκτῆρας εἰσδυόμενος· τῶν δ' ἐρωδιῶν, ἔστι τρία γένη· ὅτε πέλλος, καὶ ὁ λευκός· καὶ ὁ ἀστερίας καλούμενος· τούτων ὁ πέλλος χαλεπῶς, ὐμάζει τε καὶ ὀχεύει· κράζει τε γὰρ καὶ αἷμα ὥς φασιν ἀφίησιν ἐκ τῶν ὀφθαλμῶν ὀχεύων· καὶ τίκτει φαύλως καὶ ὀδυνηρῶς· πολεμεῖ δὲ τοῖς βλάπτουσιν· αἰετῷ· ἁρπάζει γὰρ αὐτόν· καὶ ἀλώπεκι· φθείρει γὰρ αὐτὸν νυκτός, καὶ κορυδῷ· τὰ γὰρ ᾠὰ αὐτοῦ κλέπτει· ὄφις δὲ γαλῇ καὶ ὑῒ πολέμιον· τῇ μὲν γαλῇ, κατ' οἰκίαν ὅταν ὦσιν ἀμφότερα· ἀπὸ γὰρ τῶν αὐτῶν ζῶσιν· ἡ δὲ ὗς ἐσθίει τοὺς ὄφεις, καὶ αἰσάλων ἀλώπεκι πολέμιος· τύπτει γὰρ καὶ τίλλει αὐτήν, καὶ τὰ τέκνα ἀποκτείνει· γαμψώνυχος γάρ ἐστι· κόραξ δὲ καὶ ἀλώπηξ, ἀλλήλοις φίλοι· πολεμεῖ γὰρ τῷ αἰσάλωνι ὁ κόραξ· διὸ βοηθεῖ τυπτομένῃ αὐτῇ· καὶ αἰγυπιὸς δὲ καὶ αἰσάλων, πολέμιοι σφίσιν αὐτοῖς· ἀμφότεροι γὰρ γαμψώνυχοι· μάχεται δὲ καὶ αἰετῷ αἰγυπιὸς καὶ κύκνος· κρατεῖ δ' ὁ κύκνος πολλάκις· εἰσὶ δ' οἱ κύκνοι ἀλληλοφάγοι μάλιστα τῶν ὀρνέων· ἔστι δὲ τῶν θηρίων τὰ μὲν, ἀεὶ πολέμια ἀλλήλοις· τὰ δ' ὥσπερ ἄνθρωποι ὅταν τύχωσιν· ὄνος δὲ καὶ ἀκανθίδες, πολέμιοι· αἱ μὲν γὰρ, ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν βιοτεύουσιν· ὁ δὲ ἁπαλὰς οὔσας ἐσθίει τὰς ἀκάνθας· καὶ ἄνθος· καὶ ἀκανθὶς, καὶ αἴγιθος· λέγεται δ' ὅτι αἰγίθου καὶ ἄνθου αἷμα, οὐ συμμίσγεται ἀλλήλοις· κορώνη δὲ καὶ ἐρωδιὸς, φίλοι· καὶ σχοινίων καὶ κόρυδος καὶ λιβυὸς καὶ κελεός· ὁ μὲν γὰρ κελεὸς, παρὰ ποταμὸν οἰκεῖ καὶ λόχμας· ὁ δὲ λιβυός, πέτρας καὶ ὄρη· καὶ φιλοχωρεῖ οὗ ἂν οἰκῇ· καὶ πίφιγξ καὶ ἅρπη, καὶ ἴκτινος, φίλοι, καὶ ἀλώπηξ, καὶ ὄφις· ἄμφω γὰρ τρωγλοδύται, καὶ κόττυφος, καὶ τρυγών· πολέμιοι δὲ καὶ ὁ λέων καὶ ἰθώς· ἀλλήλοις· ὠμοφάγοι γὰρ ὄντες ἀπὸ τῶν αὐτῶν ζῶσι· μάχονται δὲ καὶ ἐλέφαντες σφοδρῶς πρὸς ἀλλήλους· καὶ τύπτουσι τοῖς ὀδοῦσι σφᾶς αὐτούς· ὁ δὲ ἡττηθεὶς, δουλοῦται ἰσχυρῶς· καὶ οὐχ ὑπομένει τὴν τοῦ νικήσαντος φωνήν· διαφέρουσι δὲ καὶ τῇ ἀνδρίᾳ ἀλλήλων οἱ ἐλέφαντες θαυμαστὸν ὅσον· χρῶνται δὲ οἱ ἰνδοὶ πολεμιστηρίοις καθάπερ τοῖς ἄρρεσι καὶ ταῖς θηλείαις· εἰσὶ μέντοι καὶ ἐλάττους αἱ θήλειαι καὶ ἀψυχότεραι πολύ· τοὺς δὲ τοίχους καταβάλλει ὁ ἐλέφας, τοὺς ὀδόντας τοὺς μεγάλους προσβάλλων· τοὺς δὲ φοίνικας τῷ μετώπῳ, ἕως ἂν κατακλίνῃ· ἔπειτα τοῖς ποσὶν ἐπιβαίνων, κατατείνει ἐπὶ τῆς γῆς· ἔστι δὲ καὶ ἡ θήρα τῶν ἐλεφάντων, τοιάδε· ἀναβάντες ἐπί τινας τῶν τιθασῶν καὶ ἀνδρείων διώκουσι· καὶ ὅταν καταλάβωσι, τύπτειν προστάττουσι τούτοις, ἕως ἂν ἐκλύσωσιν· ἔπειτα δὲ ὁ ἐλεφαντιστὴς ἐπιπηδήσας κατευθύνει τῷ δρεπάνῳ· ταχέως δὲ μετὰ ταῦτα τιθασεύεται καὶ πειθαρχεῖ· ἐπιβεβηκότος μὲν οὖν τοῦ ἐλεφαντιστοῦ, ἅπαντες πρᾳεῖς εἰσίν· ὅταν δ᾽ ἀποβῇ, οἱ μὲν· οἱ δ᾽ οὔ· ἀλλὰ τῶν ἐξαγριουμένων τὰ πρόσθια σκέλη δεσμεύουσι σειραῖς· ἵν᾽ ἡσυχάζωσιν· ἔστι δ᾽ ἡ θήρα καὶ μεγάλων ἤδη ὄντων καὶ πώλων· αἱ μὲν οὖν φιλίαι καὶ οἱ πόλεμοι τοῖς θηρίοις τούτοις, διὰ τὰς τροφὰς καὶ τὸν βίον συμβαίνουσι. τῶν δ᾽ ἰχθύων οἱ μὲν, συναγελάζονται μετ᾽ ἀλλήλων καὶ φίλοι εἰσίν· οἱ δὲ μὴ συναγελαζόμενοι, πολέμιοι· ἔνιοι μὲν οὖν ἀγελάζονται κύοντες· ἔνιοι δ᾽ ὅταν ἐκτέκωσιν· ὅλως δ᾽ ἀγελαῖα ἐστὶ τὰ τοιάδε· θυννίδες· μαινίδες· κωβιοί· βῶκες· σαῦροι· κορακῖνοι· συνόδοντες· τρίγλαι· σφύραιναι· ἀνθίαι· ἐλεγῖνοι· ἀθερῖνοι· σαργῖνοι· βελόναι· μήκωνες· τευθοί· ἰουλίδες· πηλαμύδες· σκόμβροι· κολίαι· τούτων δ᾽ ἔνια ἐστὶν οὐ μόνον ἀγελαῖα, ἀλλὰ καὶ σύζυγα· τὰ γὰρ λοιπὰ, συνδυάζεται μὲν ἅπαντα· τὰς δ᾽ ἀγέλας ποιοῦνται κατὰ τινὰς καιροὺς ὥσπερ εἴρηται, ὅταν κύωσιν ἔνια· ἔνια δὲ καὶ ὅταν τέκωσι· λάβραξ δὲ καὶ κεστρεὺς, πολεμιώτατοι ὄντες, κατὰ τινὰς καιροὺς συναγελάζονται ἀλλήλοις· συναγελάζονται γὰρ πολλάκις, οὐ μόνον τὰ ὁμόγονα, ἀλλὰ καὶ οἷς ἡ αὐτὴ καὶ ἡ παραπλήσιος ἐστὶ νομὴ, ἂν ᾖ ἄφθονος· ζῶσι δὲ πολλάκις ἀφῃρημένοι οἱ κεστρεῖς τὴν κέρκον, καὶ οἱ γόγγροι μέχρι τῆς ἐξόδου τῆς περιττώσεως· ἀπεσθίεται δὲ ὁ μὲν κεστρεὺς, ὑπὸ λάβρακος· ὁ δὲ γόγγρος, ὑπὸ μυραίνης· ὁ δὲ πόλεμός ἐστι τοῖς κρείττοσι πρὸς τοὺς ἥττους· κατεσθίει γὰρ ὁ κρείττων. περὶ μὲν τῶν θαλαττίων, ταῦτα· τὰ δ᾽ ἤθη τῶν ζώων ὥσπερ εἴρηται πρότερον, διαφέρει κατά τε δειλίαν καὶ πραότητα, καὶ ἀνδρείαν καὶ ἡμερότητα· καὶ νοῦν τε καὶ ἄνοιαν· τότε γὰρ τὸ προβάτων ἦθος ὥσπερ λέγεται, εὔηθες καὶ ἀνόητον. πάντων γὰρ τῶν τετραπόδων κάκιστόν ἐστι. καὶ ἕρπει εἰς τὰς ἐρημίας πρὸς οὐδέν. καὶ πολλάκις χειμῶνος ὄντος, ἐξέρχεται ἔνδοθεν. καὶ ὅταν ὑπὸ τοῦ νιφετοῦ ληφθῶσιν, ἂν μὴ κινήσῃ ὁ ποιμὴν, οὐκ ἐθέλουσιν ἀπιέναι· ἀλλὰ ἀπόλλυνται καταλειπόμενα, ἐὰν μὴ ἄρρενας κομίσωσιν οἱ ποιμένες· τότε δ' ἀκολουθοῦσι. τῶν δ' αἰγῶν ὅταν τις μιᾶς λάβηται τὸ ἄκρον τοῦ ἠρύγγου, ἔστι δ' οἷον θρὶξ, αἱ ἄλλαι ἑστᾶσιν ὥσπερ μεμωραμέναι βλέπουσαι εἰς ἐκείνην. ἐγκαθεύδειν δ' εἰσὶ ψυχρότεραι αἱ οἶες τῶν αἰγῶν· αἱ γὰρ αἶγες μᾶλλον μηρυκάζουσι καὶ προσέρχονται πρὸς τοὺς ἀνθρώπους. εἰσὶ δὲ αἶγες δυσριγότεραι τῶν οἰῶν. διδάσκουσι δ' οἱ ποιμένες τὰ πρόβατα συνθεῖν ὅταν ψοφήσῃ· ἐὰν γὰρ βροντήσαντος ὑπολειφθῇ τις καὶ μὴ συνδράμῃ, ἐκτιτρώσκει ἐὰν τύχῃ κύουσα. διὸ ἐὰν ψοφήσῃ, ἐν τῇ οἰκίᾳ συνθέουσι διὰ τὸ ἔθος. ἀπόλλυνται δὲ καὶ οἱ ταῦροι, ὅταν ἀτιμαγελήσαντες ἀποπλανηθῶσιν ὑπὸ θηρίων. κατακλίνονται δ' αἱ οἶες καὶ αἶγες ἀθρόαι κατὰ συγγένειαν. ὅταν δ' ὁ ἥλιος τραπῇ, θᾶττόν φασιν οἱ ποιμένες οὐκέτι ἀντιβλεπούσας κατακεῖσθαι τὰς αἶγας· ἀλλ' ἀπεστραμμένας ἀπ' ἀλλήλων. αἱ δὲ βόες καὶ νέμονται καθ' ἑταιρείας καὶ συνήθεις· κἂν μία ἀποπλανηθῇ, ἀκολουθοῦσιν αἱ ἄλλαι. διὸ καὶ οἱ βουκόλοι ἐὰν μίαν μὴ εὕρωσιν, εὐθὺς πάσας ἐπιζητοῦσι. τῶν δ' ἵππων αἱ σύννομοι ὅταν ἡ ἑτέρα ἀπόληται, ἐκτρέφουσι τὰ πῶλια ἀλλήλων. καὶ ὅλως γε δοκεῖ τὸ τῶν ἵππων γένος εἶναι φύσει φιλόστοργον. σημεῖον δὲ, πολλάκις γὰρ αἱ στέριφαι ἀφαιρούμεναι τὰς μητέρας τὰ πῶλια αὐταὶ στέργουσι· διὰ δὲ τὸ μὴ ἔχειν γάλα, διαφθείρουσι. τῶν δ' ἀγρίων καὶ τετραπόδων, ἡ ἔλαφος οὐχ ἥκιστα δοκεῖ εἶναι φρόνιμον. τῷ τε τίκτειν παρὰ τὰς ὁδούς· τὰ γὰρ θηρία διὰ τοὺς ἀνθρώπους οὐ προσέρχεται. καὶ ὅταν τέκῃ, ἐσθίει τὸ χόριον πρῶτον. καὶ ἐπὶ τὴν σέσελιν δὲ τρέχουσι. καὶ φαγοῦσαι, οὕτως ἔρχονται πρὸς τὰ τέκνα πάλιν. ἔτι δὲ τὰ τέκνα ἄγει ἐπὶ τοὺς σταθμοὺς ἐθίζουσα, οὗ δεῖ ποιεῖσθαι τὰς ἀποφυγάς. ἔστι δὲ τοῦτο, πέτρα ἀπορρὼξ μίαν ἔχουσα εἴσοδον. οὗ

δὴ καὶ

δεῖ καὶ ἀμύνεσθαί φασιν ὑπομένουσαν. ἔτι δ' ὁ ἄρρην ὅταν γένηται παχὺς, γίνεται δὲ σφόδρα πίων ὀπώρας οὔσης, οὐδαμοῦ ποιεῖ ἑαυτὸν φανερόν· ἀλλ' ἐκτοπίζει, ὡς διὰ τὴν παχύτητα εὐάλωτος ὤν. ἀποβάλλουσι δὲ καὶ τὰ κέρατα ἐν τόποις χαλεποῖς καὶ δυσεξευρέτοις· ὅθεν καὶ ἡ παροιμία γέγονεν, οὗ αἱ ἔλαφοι τὰ κέρατα ἀποβάλλουσιν· ὥσπερ γὰρ ὅπλα ἀποβεβληκυῖαι, φυλάττονται ὁρᾶσθαι. λέγεται δὲ ὡς τὸ ἀριστερὸν κέρας οὐδείς πω ἑώρακεν· ἀποκρύπτειν γὰρ αὐτὸ, ὡς ἔχον τινὰ φαρμακείαν. οἱ μὲν οὖν ἐνιαύσιοι, οὐ φύουσι κέρατα πλὴν ὥσπερ σημεῖον ἔχειν, ἀρχήν τινα· τοῦτο δ' ἐστὶ βραχὺ καὶ δασύ. φύουσι δὲ διετεῖς πρῶτον τὰ κέρατα εὐθέα, καθάπερ παττάλους· διὸ καὶ καλοῦσι τότε πατταλίας αὐτούς· τῷ δὲ τρίτῳ ἔτει, δίκρουν φύουσι· τῷ δὲ τετάρτῳ, τραχύτερον· καὶ τοῦτον τὸν τρόπον, αἰεὶ ἐπιδιδόασι μέχρι ἓξ ἐτῶν· ἀπὸ τούτου δ', ὅμοια ἀεὶ ἀναφύουσιν, ὥστε μηκέτι ἂν γνῶναι τὴν ἡλικίαν τοῖς κέρασιν· ἀλλὰ τοὺς γέροντας γνωρίζουσι μάλιστα δυοῖν σημείοιν· ὀδόντων τε γὰρ οἱ μὲν, ὅλως οὐκ ἔχουσιν, οἱ δ' ὀλίγους· καὶ τοὺς ἀμυντῆρας οὐκέτι φύουσι. καλοῦνται δὲ ἀμυντῆρες, τὰ προνενευκότα τῶν φυομένων κεράτων εἰς τὸ πρόσθεν, οἷς ἀμύνεται. ταῦτα δ' οἱ γέροντες οὐκ ἔχουσιν· ἀλλ' εἰς τὸ ὀρθὸν γίνεται ἡ αὔξησις αὐτοῖς τῶν κεράτων. ἀποβάλλουσι δὲ καθ' ἕκαστον ἐνιαυτὸν τὰ κέρατα. ἀποβάλλουσι δὲ περὶ τὸν θαργηλιῶνα μῆνα. ὅταν δ' ἀποβάλλωσι, κρύπτουσιν ἑαυτοὺς τὴν ἡμέραν ὥσπερ εἴρηται. κρύπτουσι δὲ ἐν τοῖς δασέσιν, εὐλαβούμενοι τὰς μυίας. νέμονται δὲ τὸν χρόνον τοῦτον ἐν τοῖς δασέσι νύκτωρ, μέχριπερ ἂν ἐκφύσωσι τὰ κέρατα. φύεται δ' ὥσπερ ἐν δέρματι τὸ πρῶτον· καὶ γίνονται δασέα· ὅταν δ' αὐξηθῶσιν, ἡλιάζονται ἵν' ἐκπέψωσι καὶ ξηράνωσι τὸ κέρας. ὅταν δὲ μηκέτι κνῶσι πρὸς τὰ δένδρα κνώμενοι αὐτὰ, τότε ἐκλείπουσι τοὺς τόπους τούτους, διὰ τὸ θαρρεῖν ὡς ἔχοντες ᾧ ἀμυνοῦνται. ἤδη δὲ εἴληπται ἀχαίτης ἔλαφος, ἐπὶ τῶν κεράτων ἔχων κιττὸν πολὺν πεφυκότα χλωρόν· ὡς ἁπαλῶν ὄντων τῶν κεράτων ἐμφύντα, ὥσπερ

ἐν ξύλῳ χλωρῷ· ὅταν δὲ δηχθῶσιν αἱ ἔλαφοι ὑπὸ φαλαγγίου ἤ τινος τοιούτου, τοὺς καρκίνους συλλέγουσαι ἐσθίουσι· δοκεῖ δὲ καὶ ἀνθρώπῳ ἀγαθὸν εἶναι τοῦτο πίνειν, ἀλλ' ἔστιν ἀηδές· αἱ δὲ θήλειαι τῶν ἐλάφων ὅταν τίκωσιν, εὐθὺς κατεσθίουσι τὸ χόριον· καὶ οὐκ ἔστι λαβεῖν· πρὸ γὰρ τοῦ χαμαὶ βαλεῖν, αὐταὶ ἅπτονται· δοκεῖ δὲ τοῦτ' εἶναι φάρμακον· ἁλίσκονται δὲ θηρευόμεναι αἱ ἔλαφοι συριττόντων καὶ ᾀδόντων, ὥστε καὶ κατακλίνονται ὑπὸ τῆς ἡδονῆς· δύο δ' ὄντων, ὁ μὲν φανερῶς ᾄδει ἢ συρίττει, ὁ δὲ ἐκ τοῦ ὄπισθεν βάλλει, ὅταν οὗτος σημαίνῃ τὸν καιρόν· ἐὰν μὲν οὖν τύχῃ ὀρθὰ τὰ ὦτα ἔχουσα, ὀξὺ ἀκούει καὶ οὐκ ἔστι λαθεῖν· ἐὰν δὲ καταβεβληκυῖα τύχῃ, λανθάνει· αἱ δ' ἄρκτοι ὅταν φύγωσι, τὰ σκυμνία προωθοῦσι, καὶ ἀναλαβοῦσαι φέρουσιν· ὅταν δὲ ἐπικαταλαμβάνωνται, ἐπὶ τὰ δένδρα ἀναπηδῶσι· καὶ ὅταν ἐκ τοῦ φωλεοῦ ἐξέλθωσι, πρῶτον τὸ ἄρον ἐσθίουσιν ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ τὰ ξύλα διαμασῶνται, ὥσπερ ὀδοντοφυοῦσαι· πολλὰ δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζῴων τῶν τετραπόδων ποιεῖ πρὸς βοήθειαν ἑαυτοῖς φρονίμως· ἐπεὶ καὶ ἐν Κρήτῃ φασὶ τὰς αἶγας τὰς ἀγρίας ὅταν τοξευθῶσι, ζητεῖν τὸ δίκταμον· δοκεῖ γὰρ τοῦτ' ἐκβλητικὸν εἶναι τῶν τοξευμάτων ἐν τῷ σώματι· καὶ αἱ κύνες δ' ὅταν τι νοσῶσιν, ἔμετον ποιοῦσι φαγοῦσαί τινα πόαν· ἡ δὲ πάρδαλις ὅταν φάγῃ τὸ φάρμακον τὸ παρδαλιαγχὲς ζητεῖ τὴν τοῦ ἀνθρώπου κόπρον· βοηθεῖ γὰρ αὐτῇ· διαφθείρει δὲ τοῦτο τὸ φάρμακον καὶ λέοντας· διὸ καὶ οἱ κυνηγοὶ κρεμαννύουσιν ἐν ἀγγείῳ ἔκ τινος δένδρου τὴν κόπρον, ὅπως μὴ ἀποχωρῇ μακρὰν τὸ θηρίον· αὐτοῦ γὰρ προσαλλομένη ἡ πάρδαλις καὶ ἐλπίζουσα λήψεσθαι, τελευτᾷ· λέγουσι δ' ὅτι καὶ κατανενοηκυῖαν τὴν πάρδαλιν, ὅτι τῇ ὀσμῇ αὐτῆς χαίρουσι τὰ θηρία, ἀποκρύπτουσαν ἑαυτὴν θηρεύειν· προσιέναι γὰρ ἐγγύς· καὶ λαμβάνειν· οὕτω καὶ τὰς ἐλάφους· ὁ δ' ἰχνεύμων ὁ ἐν Αἰγύπτῳ, ὅταν ἴδῃ τὸν ὄφιν τὴν ἀσπίδα καλουμένην, οὐ πρότερον ἐπιτίθεται, πρὶν συγκαλέσῃ βοηθοὺς ἄλλους· πρὸς δὲ τὰς πληγὰς καὶ τὰ δήγματα πηλῷ καταπλάττουσιν

τουσιν

τοισιν ἑαυτούς· βρέξαντες γὰρ ἐν τῷ ὕδατι πρῶτον, οὕτω καλινδοῦνται ἐν τῇ γῇ. τῶν δὲ κροκοδείλων χασκόντων, οἱ τροχίλοι καθαίρουσιν εἰσπετόμενοι τοὺς ὀδόντας· καὶ αὐτοὶ μὲν τροφὴν λαμβάνουσιν· ὁ δ' ὠφελούμενος αἰσθάνεται· καὶ οὐ βλάπτει· ἀλλ' ὅταν ἐξελθεῖν βούληται· κινεῖ τὸν αὐχένα, ἵνα μὴ συνδάκῃ. ἡ δὲ χελώνη ὅταν ἔχεως φάγῃ, ἐπεσθίει τὴν ὀρίγανον· καὶ τοῦτο ὦπται, καὶ ἤδη κατιδών τις τοῦτο πολλάκις ποιοῦσαν αὐτήν· καὶ ἐπειδὴ γευσαμένη τῆς ὀριγάνου πάλιν ἐπὶ τὸν ἔχιν πορευομένην, ἐξέτιλε τὸ ὀρίγανον· τούτου δὲ συμβάντος, ἀπέθανεν ἡ χελώνη. ἡ δὲ γαλῆ ὅταν ὄφει μάχηται, ἐπεσθίει τὸ πήγανον, πολεμία γὰρ ἡ ὀσμὴ τοῖς ὄφεσιν. ὁ δὲ δράκων ὅταν ὀπωρίζῃ, τὸν ὀπὸν τῆς πικρίδος ἐκροφεῖ· καὶ τοῦθ' ἑώραται ποιῶν. αἱ δὲ κύνες ὅταν ἑλμινθιῶσιν, ἐσθίουσι τοῦ σίτου τὸ λήϊον. οἱ δὲ πελαργοὶ καὶ οἱ ἄλλοι τῶν ὀρνίθων, ὅταν ἑλκωθῶσι μαχόμενοι, ἐπιτιθέασι τὴν ὀρίγανον. πολλοὶ δὲ καὶ τὴν ἀσπίδα ἑωράκασιν, ὅτι ὅταν μάχηται τοῖς ὄφεσι, λαμβάνεται τοῦ τραχήλου τῶν ὄφεων. φρονίμως δὲ δοκεῖ καὶ ἡ γαλῆ χειροῦσθαι τοὺς ὄρνιθας· σφάζει γὰρ ὥσπερ οἱ λύκοι τὰ πρόβατα. μάχεται δὲ καὶ τοῖς ὄφεσι μάλιστα τοῖς μυοθήραις, διὰ τὸ καὶ αὐτὴν τοῦτο τὸ ζῷον θηρεύειν. περὶ δὲ τῆς τῶν ἐχίνων αἰσθήσεως συμβέβηκε πολλαχοῦ τεθεωρῆσθαι, ὅτι μεταβαλλόντων βορέων καὶ νότων, οἱ μὲν ἐν τῇ γῇ τὰς ὀπὰς αὐτῶν μετακινοῦσιν· οἱ δ' ἐν ταῖς οἰκίαις τρεφόμενοι, μεταβάλλουσι πρὸς τοὺς τοίχους· ὥστ' ἐν Βυζαντίῳ τινά φασι προλέγοντα, λαβεῖν δόξαν ἐκ τοῦ κατανενοηκέναι ταῦτα ποιοῦντα τὸν ἐχῖνον. ἡ δ' ἴκτις, ἐστὶ μὲν τὸ μέγεθος ἡλίκον μελιταῖον κυνίδιον τῶν μικρῶν· τὴν δὲ δασύτητα καὶ τὴν ὄψιν· καὶ τὸ λευκὸν τὸ ὑποκάτω, καὶ τῷ ἤθει τὴν κακουργίαν, ὁμοιοῦται γαλῇ· καὶ τιθασὸν γίνεται σφόδρα· τὰ δὲ σμήνη κακουργεῖ· τῷ γὰρ μέλιτι χαίρει. ἔστι δὲ καὶ ὀρνιθοφάγον ὥσπερ οἱ αἴλουροι. τὸ δ' αἰδοῖον αὐτῆς, ἔστι μὲν ὥσπερ εἴρηται ὀστοῦν· δοκεῖ δ' εἶναι φάρμακον στραγγουρίας τὸ τοῦ ἄρρενος· διδόασι δ' ἐπιξύοντες. ὅλως δὲ περὶ τοὺς βίους πολλὰ ἂν θεωρηθείη μιμήματα τῶν ἄλλων ζώων περὶ ἀνθρωπίνης ζωῆς. καὶ μᾶλλον ἐστὶ τῶν ἐλαττόνων ἢ μειζόνων ἴδοι τις ἂν τὴν τῆς διανοίας ἀκρίβειαν· οἷον πρῶτον ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ἡ τῆς χελιδόνος σκηνοπηγία. τῇ γὰρ περὶ τὸν πηλὸν ἀχυρώσει τὴν αὐτὴν ἔχει τάξιν· συγκαταπλέκει γὰρ τοῖς κάρφεσι πηλόν· κἂν ἀπορῇ πηλοῦ, βρέχουσα αὑτὴν καλινδεῖται τοῖς πτεροῖς πρὸς τὴν κόνιν. ἔτι δὲ στιβάδα ποιεῖται καθάπερ οἱ ἄνθρωποι. τὰ σκληρὰ πρῶτα ὑποτιθεῖσα. καὶ τῷ μεγέθει σύμμετρον ποιοῦσα πρὸς αὑτήν. περί τε τὴν τροφὴν τῶν τέκνων ἐκπονεῖται ἀμφότερα. δίδωσι δ' ἑκατέρῳ διατηροῦσα τινὶ συνηθείᾳ τὸ προειληφὸς, ὅπως μὴ δὶς λάβῃ· καὶ τὴν κόπρον τὸ πρῶτον αὐταὶ ἐκβάλλουσιν. ὅταν δ' αὐξηθῶσι, μεταστρέφονται ἔξω διδάσκουσι τοὺς νεοττοὺς προΐεσθαι. περί τε τὰς περιστεράς, ἔστιν ἕτερα τοιαῦτα ἔχοντα τὴν θεωρίαν. οὔτε γὰρ συνδυάζεσθαι θέλουσι πλείοσιν, οὔτε προαπολείπουσι τὴν κοινωνίαν, ἀλλ' ἐὰν χῆρος ἢ χήρα γένηται. ἔστι δὲ περὶ τὴν ὠδῖνα δεινὴ ἡ τοῦ ἄρρενος θεραπεία καὶ συναγανάκτησις. ἐάν τι ἀπομαλακίζηται πρὸς τὴν εἴσοδον τῆς νεοττιᾶς διὰ τὴν λοχείαν, τύπτει καὶ ἀναγκάζει εἰσιέναι. γενομένων δὲ τῶν νεοττῶν, φροντίζει τῆς ἁρμοττούσης τροφῆς ἣν διαμασησάμενος, εἰσπτύει τοῖς νεοττοῖς διοιγνὺς τὸ στόμα. προπαρασκευάζων πρὸς τὴν τροφήν. ὅταν δ' ἐκ τῶν νεοττῶν ἐξάγειν μέλλῃ, πάντας ὁ ἄρρην ὀχεύει. ὡς μὲν οὖν ἐπὶ τὸ πολύ, τοῦτον τὸν τρόπον στέργουσιν ἀλλήλους. παροχεύονται δέ ποτε καὶ τῶν τὸν ἄρρενα ἐχουσῶν τινες. ἔστι δὲ μάχιμον τὸ ζῷον· καὶ ἐνοχλοῦσιν ἀλλήλας καὶ εἰς τὰς νεοττιὰς παραδύονται τὰς ἀλλήλων· ὀλιγάκις μέντοι· καὶ γὰρ ἂν ἄποθεν ἧττον ᾖ, ἀλλὰ παρά γε τὴν νεοττιὰν διαμάχονται ἐσχάτως. ἴδιον δὲ τῶν περιστερῶν δοκεῖ συμβεβηκέναι καὶ ταῖς φαψὶ καὶ τρυγόσι, τὸ μὴ ἀνακύπτειν πινούσας, ἐὰν μὴ ἱκανὸν πίωσιν. ἔχει δὲ τὸν ἄρρενα ἡ τρυγὼν τὸν αὐτὸν καὶ φάττα. καὶ ἄλλον οὐ προσίενται. καὶ ἐπῳάζουσιν ἀμφότεροι ὅ τε ἄρρην καὶ ἡ θήλεια. διαγνῶναι δ' οὐ ῥᾴδιον τὴν θήλειαν καὶ τὸν ἄρρενα, ἀλλ' ἢ τοῖς ἐντός. ζῶσι δ' αἱ φάτται πολὺν χρόνον. καὶ γὰρ εἴκοσιν ἔτη καὶ πέντε, καὶ τριάκοντα ὠμμέναι εἰσίν. ἔνιαι δὲ καὶ τετταράκοντα ἔτη. πρεσβυτέρων δὲ γινομένων αὐτῶν, οἱ ὄνυχες αὐξάνονται· ἀλλ' ἀποτέμνουσιν οἱ τρέφοντες· ἄλλο δ' οὐδὲν βλάπτονται ἐπιδήλως γηράσκουσαι. καὶ αἱ τρυγόνες δὲ καὶ αἱ περιστεραὶ ζῶσι καὶ ὀκτὼ ἔτη αἱ τετυφλωμέναι ὑπὸ τῶν παλευτρῶν τρεφόντων αὐτάς· ζῶσι δὲ καὶ οἱ πέρδικες περὶ πεντεκαίδεκα ἔτη· νεοττεύουσι δὲ καὶ αἱ φάβες καὶ αἱ τρυγόνες ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ἀεί· πολυχρονιώτερα δ' ὅλως μέν ἐστι τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων· ἐπὶ δὲ τούτων τελευτᾶν φασί τινες πρότερον τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, τεκμαιρόμενοι ἐκ τῶν κατοικίαν τρεφομένων παλευτρῶν· λέγουσι δέ τινες καὶ τῶν στρουθίων ἐνιαυτὸν μόνον ζῆν τοὺς ἄρρενας, ποιούμενοι σημεῖον· ὅτι τοῦ ἔαρος οὐ φαίνονται ἔχοντες εὐθὺς τὰ περὶ τὸν πώγωνα μέλανα· ὕστερον δ' ἴσχουσιν, ὡς οὐδενὸς σωζομένου τῶν προτέρων· τὰς δὲ θηλείας μακροβιωτέρας εἶναι τῶν στρουθίων· ταύτας γὰρ ἁλίσκεσθαι ἐν τοῖς νέοις· καὶ διαδήλους εἶναι τῷ ἔχειν τὰ περὶ τὰ χείλη σκληρά· διάγουσι δὲ αἱ μὲν τρυγόνες τοῦ θέρους, ἐν τοῖς χειμερίοις· τοῦ δὲ χειμῶνος, ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς· αἱ δὲ σπίζαι τοῦ μὲν θέρους, ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς· τοῦ δὲ χειμῶνος, ἐν τοῖς ψυχροῖς· οἱ δὲ βαρεῖς τῶν ὀρνίθων οὐ ποιοῦνται νεοττιάς· οὐ συμφέρει γὰρ μὴ πτητικοῖς οὖσιν· οἷον ὄρτυγες καὶ πέρδικες· καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων· ἀλλ' ὅταν ποιήσωνται ἐν τῷ λείῳ κονίστραν· ἐν ἄλλῳ γὰρ τόπῳ οὐδενὶ τίκτει· ἐπηλυγασάμενοι ἄκανθάν τινα καὶ ὕλην, τῆς περὶ τοὺς ἱέρακας ἕνεκα καὶ τοὺς ἀετοὺς ἀλεωρᾶς, ἐνταῦθα τίκτουσι, καὶ ἐπῳάζουσιν· ἔπειτα ἐκλέψαντες εὐθὺς ἐξάγουσι τοὺς νεοττούς, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τῇ πτήσει πορίζειν αὐτοῖς τροφήν· ἀναπαύονται δ' ὑφ' ἑαυτοὺς ἀγόμενοι τοὺς νεοττούς, καὶ οἱ ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες, ὥσπερ αἱ ἀλεκτορίδες· καὶ οὐκ ἐν τῷ αὐτῷ τίκτουσι καὶ ἐπῳάζουσιν· ἵνα μή τις κατανοήσῃ τὸν τόπον, πλείονα χρόνον προσεδρευόντων· ὅταν δέ τις θηρεύων περιπέσῃ τῇ νεοττιᾷ, προκυλινδεῖται ἡ πέρδιξ τοῦ θηρεύοντος ὡς ἐπίληπτος οὖσα· καὶ ἐπισπᾶται ὡς ληψόμενον ἐφ' ἑαυτήν, ἕως ἂν διαδράσῃ τῶν νεοττῶν ἕκαστος· μετὰ δὲ ταῦτα ἀναπτᾶσα αὐτή, ἀνακαλεῖται πάλιν· τίκτει μὲν οὖν ᾠὰ ἡ πέρδιξ οὐκ ἐλάττω ἢ δέκα· πολλάκις δ' ἑκκαίδεκα· ὥσπερ δ' εἴρηται κακόηθες τὸ ὄρνεόν ἐστι καὶ πανοῦργον·

τοῦ δ' ἔαρος ἐκ τῆς ἀγέλης ἐκκρίνονται δι᾽ ᾠδῆς καὶ μάχονται κατὰ ζεύγη μετὰ θηλείας, ἣν ἂν λάβῃ ἕκαστος· διὰ δὲ τὸ εἶναι ἀφροδισιαστικοὶ οἱ πέρδικες, ὅπως μὴ ἐπῳάζῃ ἡ θήλεια, οἱ ἄρρενες τὰ ᾠὰ διακυλινδοῦσι καὶ συντρίβουσιν ἐὰν εὕρωσιν· ἡ δὲ θήλεια ἀντιμηχανωμένη, ἀποδιδράσκουσα τίκτει· καὶ πολλάκις διὰ τὸ ὀργᾶν τίκτειν, ὅπου ἂν τύχῃ, ἐκβάλλει, ἂν παρῇ ὁ ἄρρην· καὶ ὅπως σώζηται, ἀθρόα οὐκ ἔρχεται πρὸς αὐτά· καὶ ἐὰν ὑπ' ἀνθρώπου ὀφθῇ, ὥσπερ περὶ τοὺς νεοττοὺς οὕτω καὶ ἀπὸ τῶν ᾠῶν ἀπάγει, πρὸ ποδῶν φαινομένη τὸν ἄνθρωπον ὡς ἂν ἀπαγάγῃ· ὅταν δ' ἀποδρᾶσα ἐπῳάζῃ, οἱ ἄρρενες κεκράγασι καὶ μάχονται συνιόντες· καλοῦσι δὲ τούτους χήρους· ὁ δ' ἡττηθεὶς μαχόμενος, ἀκολουθεῖ τῷ νικήσαντι· ὑπὸ τούτου ὀχευόμενος μόνου· ἐὰν δὲ κρατηθῇ τις ὑπὸ τοῦ δευτέρου ἢ ὁτουοῦν, οὗτος λάθρα ὀχεύεται ὑπὸ τοῦ κρατιστεύοντος· γίνεται δὲ τοῦτο οὐκ ἀεί, ἀλλὰ καθ' ὥραν τινὰ τοῦ ἔτους· καὶ ἐπὶ τῶν ὀρτύγων ὡσαύτως· ἐνίοτε δὲ συμβαίνει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἀλεκτρυόνων· ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἱεροῖς ὅπου ἄνευ θηλειῶν ἀνάκεινται, τὸν ἀνατιθέμενον πάντες εὐλόγως ὀχεύουσι· καὶ τῶν περδίκων δ' οἱ τιθασοὶ, τοὺς ἀγρίους πέρδικας ὀχεύουσι καὶ ἐπικορρίζουσι καὶ ὑβρίζουσιν· ἐπὶ δὲ τὸν θηρευτὴν πέρδικα, ὠθεῖται τῶν ἀγρίων ὁ ἡγεμὼν, ἀντιάσας ὡς μαχούμενος· τούτου δ' ἁλόντος ἐν ταῖς πηκταῖς, πάλιν προσέρχεται ἄλλος ἀντιάσας τὸν αὐτὸν τρόπον· ἐὰν μὲν οὖν ἄρρην ᾖ ὁ θηρευτὴς, τοῦτο ποιοῦσιν· ἐὰν δὲ θήλεια ἡ θηρεύουσα ᾖ καὶ ᾄδουσα, ἀντιάσῃ δ' ὁ ἡγεμὼν αὐτῇ, οἱ ἄλλοι ἀθροισθέντες τύπτουσι τοῦτον, καὶ ἀποδιώκουσιν ἀπὸ τῆς θηλείας, ὅτι ἐκείνῃ ἀλλ' οὐκ αὐτοῖς προσέρχεται· ὁ δὲ πολλάκις διὰ ταῦτα σιωπῇ προσέρχεται, ὅπως μὴ ἄλλος τῆς φωνῆς ἀκούσας, ἔλθῃ μαχούμενος αὐτῷ· ἐνίοτε δέ φασιν οἱ ἔμπειροι τὸν ἄρρενα προσιόντα τὴν θήλειαν κατασιγάζειν, ὅπως μὴ ἀκούσαντος τῶν ἀρρένων ἀναγκασθῇ διαμάχεσθαι πρὸς αὐτούς· οὐ μόνον δὲ ὁ πέρδιξ ᾄδει, ἀλλὰ καὶ τριγμὸν ἀφίησι καὶ ἄλλας φωνάς· πολλάκις δὲ καὶ ἡ θήλεια ἐπῳάζουσα ἀνίσταται, ὅταν τῇ θηρευούσῃ θηλείᾳ αἴσθηται προσέχοντα τὸν ἄρρενα· καὶ ἀντιάσασα ὑπομένει, ἵνα ὀχευθῇ καὶ ἀποσπάσῃ ἀπὸ τῆς θηρευούσης. οὐτω δὲ σφόδρα καὶ οἱ πέρδικες καὶ οἱ ὄρτυγες ἐπτόηνται περὶ τὴν ὀχείαν, ὥστ' εἰς τοὺς θηρεύοντας ἐμπίπτουσι· καὶ πολλάκις καθιζάνουσιν ἐπὶ τὰς κεφαλάς. περὶ μὲν οὖν τὴν ὀχείαν καὶ θήραν τῶν περδίκων, τοιαῦτα συμβαίνει, καὶ περὶ τὸ ἄλλο τὸ ἦθος πανουργίαν. νεοττεύουσι δ' ἐπὶ τῆς γῆς ὥσπερ εἴρηται, οἵ τε ὄρτυγες καὶ οἱ πέρδικες, καὶ τῶν ἄλλων ἔνιοι τῶν πτητικῶν. ἔτι δὲ τῶν τοιούτων, ὁ μὲν κόρυδος καὶ ὁ σκολόπαξ καὶ ὄρτυξ, ἐπὶ δένδρου οὐ καθίζουσιν· ἀλλ' ἐπὶ τῆς γῆς. ὁ δὲ δρυοκολάπτης, οὐ καθίζει ἐπὶ τῆς γῆς. κόπτει δὲ τὰς δρῦς, τῶν σκωλήκων καὶ σκνιπῶν ἕνεκεν, ἵν' ἐξίωσιν· ἀναλέγεται γὰρ ἐξελθόντας αὐτοὺς τῇ γλώττῃ· πλατεῖαν δ' ἔχει καὶ μεγάλην· καὶ πορεύεται ἐπὶ τοῖς δένδρεσι ταχέως, πάντα τρόπον· καὶ ὕπτιος καθάπερ οἱ ἀσκαλαβῶται. ἔχει δὲ καὶ τοὺς ὄνυχας, βελτίους τῶν κολοιῶν πεφυκότας, πρὸς τὴν ἀσφάλειαν τῆς ἐπὶ τοῖς δένδρεσιν ἐφεδρείας· τούτους γὰρ ἐμπηγνὺς πορεύεται. ἔστι δὲ τῶν δρυοκολαπτῶν, ἓν μὲν γένος, ἔλαττον κοττύφου· ἔχει δ' ὑπέρυθρα μικρά. ἕτερον δὲ γένος, μεῖζον ἢ κόττυφος. τὸ δὲ τρίτον γένος αὐτῶν, οὐ πολλῷ ἔλαττον ἀλεκτορίδος θηλείας. νεοττεύει δὲ ἐπὶ τῶν δένδρων ὥσπερ εἴρηται, ἐν ἄλλοις τε τῶν δένδρων καὶ ἐν ἐλαίαις. βόσκεται δὲ τούς τε μύρμηκας καὶ τοὺς σκώληκας τοὺς ἐκ τῶν δένδρων. θηρεύοντα δὲ τοὺς σκώληκας, οὕτω σφόδρα φασὶ κοιλαίνειν, ὥστε καταβάλλειν τὰ δένδρα. καὶ τιθασευόμενος δέ τις, ἤδη ἀμύγδαλον εἰς ῥωγμὴν ξύλου ἐνθείς, ὅπως ἐναρμοσθὲν ὑπομένειν αὐτοῦ τὴν πληγήν, ἐν τῇ τρίτῃ πληγῇ διέκοψε καὶ κατήσθιε τὸ μαλακόν. φρόνιμα δὲ πολλὰ καὶ περὶ τὰς γεράνους δοκεῖ συμβαίνειν. ἐκτοπίζουσί τε γὰρ μακρὰν, καὶ εἰς ὕψος πέτονται, πρὸς τὸ καθορᾶν τὰ πόρρω· καὶ ἐὰν ἴδωσι νέφη καὶ χειμέρια, καταπτᾶσαι ἡσυχάζουσιν. ἔτι δὲ τὸ ἔχειν ἡγεμόνα τε, καὶ τοὺς ἐπισυρίττοντας ἐν τοῖς ἐσχάτοις, ὥστε ἀκούεσθαι τὴν φωνήν. ὅταν δὲ καθίζωνται, αἱ μὲν ἄλλαι ὑπὸ τῇ πτέρυγι τὴν κεφαλὴν ἔχουσαι, καθεύδουσιν ἐπὶ ἑνὸς ποδὸς ἐναλλάξ. ὁ δ' ἡγεμὼν γυμνὴν ἔχων τὴν κεφαλὴν, προορᾷ· καὶ ὅταν αἰσθητικόν τι, σημαίνει βοῶν· οἱ δὲ πελεκᾶνες οἱ ἐν τοῖς ποταμοῖς γινόμενοι, καταπίνουσι τὰς μεγάλας κόγχας καὶ λείας· ὅταν δ' ἐν τῷ πρὸ τῆς κοιλίας τόπῳ πέψωσιν, ἐξεμοῦσιν· ἵνα χασκουσῶν, τὰ κρέα ἐξαιροῦντες ἐσθίωσι. τῶν δ' ἀγρίων ὀρνέων, αἱ οἰκήσεις μεμηχάνηνται πρὸς τοὺς βίους καὶ τὰς σωτηρίας τῶν τέκνων. εἰσὶ δ' οἱ μὲν, εὔτεκνοι αὐτῶν καὶ ἐπιμελεῖς τῶν τέκνων· οἱ δὲ, τοὐναντίον· καὶ οἱ μὲν, εὐμήχανοι πρὸς τὸν βίον· οἱ δὲ ἀμηχανώτεροι. τὰς δ' οἰκήσεις οἱ μὲν, περὶ τὰς χαράδρας· οἱ δὲ, χηραμοὺς ποιοῦνται ἐν πέτραις· οἷον ὁ καλούμενος χαραδριός. ἔστι δ' ὁ χαραδριὸς καὶ τὴν χρόαν καὶ τὴν φωνὴν, φαῦλος· φαίνεται δὲ νύκτωρ· ἡμέρας δὲ, ἀποδιδράσκει. ἐν ἀποτόμοις δὲ, καὶ ὁ ἱέραξ νεοττεύει. ὠμοφάγος δ' ὢν, ὧν ἂν κρατήσῃ ὀρνέων, τὴν καρδίαν οὐ κατεσθίει. καὶ τοῦτο τινὲς ἑωράκασι καὶ ἐπ' ὄρτυγος, καὶ ἐπὶ κίχλης, καὶ ἕτεροι ἐφ' ἑτέρων. ἔτι δὲ καὶ περὶ τὸ θηρεύειν μεταβάλλουσιν· οὐ γὰρ ἁρπάζουσιν ὁμοίως τοῦ θέρους. γυπὸς δὲ λέγουσί τινων ὡς οὐδεὶς ἑώρακεν οὔτε νεοττὸν οὔτε νεοττιάν· ἀλλὰ διὰ τοῦτο Ἡρόδωρος ὁ τοῦ Βρύσωνος τοῦ σοφιστοῦ πατὴρ, ἀπό τινος αὐτοὺς ἑτέρας εἶναι μετεώρου γῆς ἔλεγεν· τεκμήριον τοῦτο λέγων, καὶ τὸ φαίνεσθαι ταχὺ πολλούς· ὅθεν δὲ, μηδενὶ εἶναι δῆλον· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τίκτει ἐν πέτραις ἀπροσβάτοις. ἔστι δ' οὐ πολλαχοῦ ἐπιχώριος ὁ ὄρνις. τίκτει δὲ ἓν ᾠὸν ἢ δύο τὰ πλεῖστα. ἔνιοι δὲ τῶν ὀρνίθων, ἐν τοῖς ὄρεσι καὶ τῇ ὕλῃ κατοικοῦσιν· οἷον ἔποψ, καὶ βρένθος. οὗτος δὲ ὁ ὄρνις, εὔβιός τε καὶ ᾠδικός. ὁ δὲ τροχίλος, καὶ λόχμας καὶ τρώγλας οἰκεῖ. δυσάλωτος δὲ καὶ δραπέτης, καὶ τὸ ἦθος ἀσθενής. εὔβιος δὲ καὶ τεχνικός. καλεῖται δὲ πρέσβυς καὶ βασιλεύς· διὸ καὶ τὸν ἀετὸν αὐτῷ φασι πολεμεῖν. εἰσὶ δέ τινες οἳ περὶ τὴν θάλατταν βιοῦσιν· οἷον κίγκλος. ἔστι δὲ τὸ ἦθος ὁ κίγκλος, πανοῦργος καὶ δυσθήρατος· ὅταν δὲ ληφθῇ, τιθασώτατος. τυγχάνει δ' ὢν, καὶ ἀνάπηρος· ἀκρατὴς γάρ ἐστι τῶν ὄπισθεν. ζῶσι δὲ περὶ θάλατταν καὶ ποταμοὺς καὶ λίμνας οἱ μὲν στεγανόποδες ἅπαντες· ἡ γὰρ φύσις αὐτὴ, ζητεῖ τὸ πρόσφορον.

πολλοὶ δὲ καὶ τῶν σχιζοπόδων περὶ τὰ ὕδατα καὶ τὰ ἕλη βιοτεύουσιν· οἷον ἄνθος, περὶ τοὺς ποταμούς· ἔχει δὲ τὴν χρόαν καλήν· καὶ ἔστιν εὔβιοτον. ὁ δὲ καταρράκτης, ζῇ μὲν περὶ θάλατταν· ὅταν δὲ καθῇ ἑαυτὸν εἰς τὸ βαθύ, μένει χρόνον οὐκ ἐλάττονα, ἢ ὅσον πλέθρον διέλθοι τις· ἔστι δ' ἔλαττον ἱέρακος τὸ ὄρνεον· καὶ οἱ κύκνοι δέ εἰσι μὲν, τῶν στεγανοπόδων· καὶ βιοτεύουσι δὲ περὶ λίμνας καὶ ἕλη. εὔβιοι δὲ καὶ εὐήθεις· καὶ εὔτεκνοι καὶ εὔγηροι, καὶ τὸν αἰετὸν ἐὰν ἄρξηται, ἀμυνόμενοι νικῶσιν· αὐτοὶ δὲ οὐκ ἄρχουσι μάχης· ᾠδικοὶ δὲ καὶ περὶ τὰς τελευτὰς μάλιστα ᾄδουσιν· ἀναπέτονται γὰρ καὶ εἰς τὸ πέλαγος· καί τινες ἤδη πλέοντες παρὰ τὴν λιβύην, περιέτυχον ἐν τῇ θαλάττῃ πολλοῖς ᾄδουσι φωνῇ γοώδει· καὶ τούτων ἑώρων ἀποθνήσκοντας ἐνίους· ἡ δὲ χαλκὶς ὀλιγάκις μὲν φαίνεται· οἰκεῖ γὰρ ὄρη· ἔστι δὲ μέλας· καὶ μέγεθος, ὅσον ἱέραξ ὁ φασσοφόνος καλούμενος· καὶ τὴν ἰδέαν μακρὸς καὶ λεπτός· κύμινδιν δὲ καλοῦσιν ἴωνες αὐτήν· ἧς καὶ ὅμηρος μέμνηται ἐν τῇ ἰλιάδι εἰπών· χαλκίδα κικλήσκουσι θεοί· ἄνδρες δὲ, κύμινδιν· ἡ δὲ ὕβρις. φασὶ δέ τινες εἶναι τὸν αὐτὸν τοῦτον ὄρνιθα τῷ πτυγγί, οὗτος ἡμέρας μὲν οὐ φαίνεται, διὰ τὸ μὴ βλέπειν ὀξύ· τὰς δὲ νύκτας θηρεύει ὥσπερ οἱ ἀετοί· καὶ μάχεται δὲ πρὸς τὸν ἀετὸν οὕτω σφόδρα, ὥστ' ἄμφω πολλάκις λαμβάνεσθαι ζῶντας ὑπὸ τῶν νομέων· τίκτει μὲν οὖν δύο ᾠά· νεοττεύει δὲ καὶ οὗτος ἐν πέτραις καὶ σπηλαίοις· μάχιμοι δὲ καὶ αἱ γέρανοί εἰσι πρὸς ἀλλήλας οὕτω σφόδρα. ὥστε καὶ λαμβάνεσθαι μαχομένας· ὑπομένουσι γάρ· τίκτει δὲ καὶ γέρανος δύο ᾠά· ἡ δὲ κίττα φωνὰς μὲν μεταβάλλει πλείστας· καθ' ἑκάστην γὰρ ὡς εἰπεῖν ἡμέραν, ἄλλην ἀφίησι· τίκτει δὲ περὶ ἐννέα ᾠά· ποιεῖται δὲ τὴν νεοττιάν, ἐπὶ τῶν δένδρων ἐκ τριχῶν καὶ ἐρίων· ὅταν δ' ὑπολίπωσιν αἱ βάλανοι, ἀποκρύπτουσα ταμιεύεται· περὶ μὲν οὖν τῶν πελαργῶν ὅτι ἀντεκτρέφονται, θρυλεῖται παρὰ πολλοῖς· φασὶ δέ τινες καὶ τοὺς μέροπας, ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν· καὶ ἀντεκτρέφεσθαι ὑπὸ τῶν ἐκγόνων· οὐ μόμον γηράσκοντας, ἀλλὰ καὶ εὐθὺς ὅταν οἷοι τ' ὦσι· τὸν δὲ πατέρα καὶ τὴν μητέρα μένειν ἔνδον. ἡ δ' ἰδέα τοῦ ὄρνιθος τῶν πτερῶν ἐστι· τὰ μὲν ὑποκάτω ὠχρόν· τὰ δ' ἐπάνω ὥσπερ τῆς ἀλκυόνος κυάνεον· τὰ δ' ἐπ' ἄκρων τῶν πτερυγίων, ἐρυθρά· τίκτει δὲ περὶ ἓξ ἢ ἑπτὰ ὑπὲρ τὴν ὀπώραν, ἐν τοῖς κρημνοῖς τοῖς μαλακοῖς· εἰσδύεται δ' εἴσω καὶ τέτταρας πήχεις· ἡ δὲ καλουμένη χλωρὶς διὰ τὸ τὰ κάτω ἔχειν ὠχρά· ἔστι μὲν ἡλίκον κόρυδος· τίκτει δὲ ᾠὰ τέτταρα ἢ πέντε· τὴν δὲ νεοττίαν ποιεῖται μὲν ἐκ τοῦ συμφύτου ἕλκουσα πρόρριζον· στρώματα δ' ὑποβάλλει τρίχας καὶ ἔρια· ταυτὸ δὲ τοῦτο ποιεῖ καὶ ὁ κόττυφος καὶ ἡ κίττα· καὶ τὰ ἐντὸσθε νεοττίας, ἐκ τούτων ποιοῦνται· τεχνικῶς δὲ καὶ ἡ τῆς ἀκανθυλίδος ἔχει νεοττία· πέπλεκται γὰρ ὥσπερ σφαῖρα λίνη· ἔχουσα τὴν εἴσδυσιν μικράν· φασὶ δὲ καὶ τὸ κινάμωμον, ὄρνεον εἶναι οἱ ἐκ τῶν τόπων ἐκείνων, καὶ τὸ καλούμενον κινάμωμον φέρειν ποθὲν τοῦτο τὸ ὄρνεον· καὶ τὴν νεοττίαν ἐξ αὐτοῦ ποιεῖσθαι· νεοττεύειν δ' ἐφ' ὑψηλοῦ δένδρου καὶ ἐν τοῖς θαλλοῖς τῶν δένδρων· ἀλλὰ τοὺς ἐγχωρίους μόλυβδον πρὸς τοῖς οἰστοῖς προσαρτῶντας, τοξεύοντας καταβάλλειν· καὶ οὕτω συνάγειν ἐκ τοῦ φορυτοῦ τὸ κινάμωμον. ἡ δ' ἀλκυὼν, ἔστι μὲν οὐ πολλῷ μείζων στρουθοῦ· τὸ δὲ χρῶμα, καὶ κυανοῦν ἔχει καὶ χλωρὸν· καὶ ὑπόπορφυρον· μεμιγμένως δ' ἐστὶ τοῦτο τὸ σῶμα πᾶν, καὶ αἱ πτέρυγες καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον· οὐ χωρὶς ἕκαστον τῶν χρωμάτων· τὸ δὲ ῥύγχος, ὑπόχλωρον μὲν· μακρὸν δὲ καὶ λεπτόν· τὸ μὲν οὖν εἶδος, ἔχει τοιοῦτον· ἡ δὲ νεοττία παρομοία ταῖς σφαίραις ταῖς θαλαττίαις καὶ καὶ ταῖς καλουμέναις ἁλοσάχναις· πλὴν τοῦ χρώματος· τὴν δὲ χρόαν, ὑπόπυρρον ἔχουσι· τὸ δὲ σχῆμα· παραπλήσιον ταῖς σικύαις ταῖς ἐχούσαις τοὺς τραχήλους μακρούς· τὸ δὲ μέγεθος αὐτῶν ἐστι, τῆς μεγίστης σπογγιᾶς μεῖζον· εἰσὶ γὰρ μείζους καὶ ἐλάττους· κατάστεγοι δὲ· καὶ τὸ στερεὸν ἔχουσι συχνὸν καὶ τὸ κοῖλον· καὶ κόπτοντι μὲν σιδηρείῳ ὀξεῖ, οὐ ταχὺ διακόπτεται· ἅμα δὲ κόπτοντι καὶ ταῖς χερσὶ θραύοντι, ταχὺ διαθραύεται ὥσπερ ἡ ἁλοσάχνη·

τὸ δὲ στόμα στενὸν, ὅσον εἴσδυσιν μικράν· ὥστ' οὐδ' ἂν ἀναστραφῇ ἡ θάλαττα, οὐκ εἰσέρχεται· τὰ δὲ κοῖλα, παραπλήσια ἔχει τοῖς τῶν σπόγγων. ἀπορεῖται δ' ἐκ τίνος συντίθησι τὴν νεοττίαν· δοκεῖ δὲ μάλιστα ἐκ τῶν ἀκανθῶν τῆς βελόνης· ζῇ γὰρ ἰχθυοφαγοῦσα· ἀναβαίνει δὲ καὶ ἐπὶ τοὺς ποταμούς· τίκτει δὲ περὶ πέντε μάλιστα ᾠά. λοχεύεται δὲ διὰ βίου· ἄρχεται δὲ τετράμηνος. ὁ δὲ ἔποψ, τὴν νεοττίαν μάλιστα ποιεῖται ἐκ τῆς ἀνθρωπίνης κόπρου· τὴν δ' ἰδέαν μεταβάλλει τοῦ θέρους καὶ τοῦ χειμῶνος, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ἀγρίων τὰ πλεῖστα. ὁ δ' αἰγίθαλος, τίκτει μὲν ᾠὰ πλεῖστα ὥς φασιν· ἔνιοι δὲ καὶ τὸν μελαγκόρυφον καλούμενον, φασὶ πλεῖστα τίκτειν, μετά γε τὸν ἐν Λιβύῃ στρουθόν· ἑώραται μὲν γὰρ καὶ ἑπτακαίδεκα· τίκτει μέντοι καὶ πλείω ἢ εἴκοσι· τίκτει δ' ἀεὶ περιττὰ ὥς φασιν. νεοττεύει δὲ καὶ οὗτος ἐν τοῖς δένδρεσι· καὶ βόσκεται τοὺς σκώληκας. ἴδιον δὲ τούτου καὶ ἀηδόνι παρὰ τοὺς ἄλλους ὄρνιθας, τὸ μὴ ἔχειν τῆς γλώττης τὸ ὀξύ. ὁ δ' αἴγιθος, εὐβίοτος καὶ πολύτεκνος· τὸν δὲ πόδα χωλός ἐστι. χλωρίων δὲ, μαθεῖν μὲν ἀγαθὸς καὶ βιομήχανος· κακόπτερος δέ· καὶ χρόαν ἔχει μοχθηράν. ἡ δ' ἐλέα, ὥσπερ ἄλλη τις τῶν ὀρνίθων εὐβίοτος. καὶ καθίζει θέρους μὲν, ἐν προσηνέμῳ καὶ σκιᾷ· χειμῶνος δ' ἐν εὐηλίῳ καὶ ἐπισκεπεῖ ἐπὶ τῶν δονάκων περὶ τὰ ἕλη. ἔστι δὲ τὸ μὲν μέγεθος βραχύς· φωνὴν δ' ἔχει ἀγαθήν. καὶ ὁ γνάφαλος καλὸς μὲν, τήν τε φωνὴν ἔχει ἀγαθὴν, καὶ τὸ χρῶμα καλός. καὶ βιομήχανος· καὶ τὸ εἶδος εὐπρεπής. δοκεῖ δ' εἶναι ξενικὸς ὄρνις· ὀλιγάκις γὰρ φαίνεται ἐν τοῖς μὴ οἰκείοις τόποις. ἡ δὲ κρέξ, τὸ μὲν ἦθος, μάχιμος· τὴν δὲ διάνοιαν, εὐμήχανος πρὸς τὸν βίον· ἄλλως δὲ, κακότμος ὄρνις. ἡ δὲ καλουμένη σίττη, τὸ μὲν ἦθος μάχιμος· τὴν δὲ διάνοιαν εὔθικτος, καὶ εὐθήμων· καὶ εὐβίοτος· καὶ λέγεται φαρμακεία εἶναι, διὰ τὸ πολυΐδρις εἶναι· πολύγονος δὲ καὶ εὔτεκνος· καὶ ζῇ ὑλοτομοῦσα. αἰγωλιὸς δ' ἐστὶ νυκτίνομος· καὶ ἡμέρας ὀλιγάκις φαίνεται· καὶ οἰκεῖ καὶ οὗτος πέτρας καὶ σπήλυγγας· ἔστι γὰρ δίθαλος· τὴν δὲ διάνοιαν, βιωτικὸς καὶ εὐμήχανος.

ἔστι δέ τι ὀρνίθιον μικρὸν, ὃ καλεῖται κέρθιος· τοῦτο τὸ μὲν ἦθος θρασύς· καὶ οἰκεῖ περὶ δένδρα, καὶ ἔστι θριποφάγος· τὴν δὲ διάνοιαν εὐβίοτος· καὶ τὴν φωνὴν ἔχει λαμπράν· αἱ δὲ ἀκανθίδες, κακόβιοι καὶ κακόχροοι· φωνὴν μέντοι, λιγυρὰν ἔχουσι· τῶν δ' ἐρωδιῶν ὁ μὲν πέλλος ὥσπερ εἴρηται, ὀχεύει μὲν χαλεπῶς· εὐμήχανος δὲ καὶ δειπνοφόρος καὶ ἐπαγρός· ἐργάζεται δὲ τὴν ἡμέραν· τὴν μέντοι χροιὰν ἔχει φαύλην, καὶ τὴν κοιλίαν ἀεὶ ὑγράν· τῶν δὲ λοιπῶν δύο· τρία γὰρ γένη ἐστὶν αὐτῶν· ὁ μὲν, λευκὸς, τήν τε χρόαν ἔχει καλήν· καὶ ὀχεύει ἀσινῶς· καὶ νεοττεύει καὶ τίκτει καλῶς ἐπὶ τῶν δένδρων· νέμεται δὲ ἕλη καὶ λίμνας καὶ πεδία καὶ λειμῶνας· ὁ δὲ ἀστερίας ὁ ἐπικαλούμενος ὄκνος, μυθολογεῖται μὲν γενέσθαι ἐκ δούλων τὸ ἀρχαῖον· ἔστι δὲ κατὰ τὴν ἐπωνυμίαν τούτων ἀργότατος· οἱ μὲν οὖν ἐρωδιοὶ, τοῦτον τὸν τρόπον βιοῦσιν· ἡ δὲ καλουμένη φώϋξ, ἴδιον ἔχει πρὸς τὰ ἄλλα· μάλιστα γάρ ἐστιν ὀφθαλμοβόρος τῶν ὀρνίθων· πολέμιος δὲ τῇ ἅρπῃ· καὶ γὰρ ἐκείνη ὁμοιοβίοτος· τῶν δὲ κοττύφων δύο γένη ἐστίν· ὁ μὲν ἕτερος, μέλας τε καὶ πανταχοῦ ὤν· ὁ δ' ἕτερος, ἔκλευκος· τὸ δὲ μέγεθος ἶσος ἐκείνῳ· καὶ ἡ φωνὴ παραπλησία ἐκείνῳ· ἔστι δ' οὗτος ἐν κυλλήνῃ τῆς ἀρκαδίας· ἄλλοθι δ' οὐδαμοῦ· τούτων ὅμοιος τῷ μέλανι κοττύφῳ ἐστὶ δὲ βαιός· τὸ δὲ μέγεθος, μικρῷ ἐλάττων· οὗτος ἐπὶ τῶν πετρῶν καὶ ἐπὶ τῶν κεράμων τὰς διατριβὰς ποιεῖται· τὸ δὲ ῥύγχος, οὐ φοινικοῦν ἔχει καθάπερ ὁ κόττυφος· κιχλῶν δ' εἴδη τρία· ἡ μὲν, ἰξοβόρος· αὕτη δ' οὐκ ἐσθίει ἀλλ' ἢ ἰξὸν καὶ ῥητίνην· τὸ δὲ μέγεθος, ὅσον κίττα ἐστίν· ἑτέρα τρίχας· αὕτη δ' ὀξὺ φθέγγεται· τὸ δὲ μέγεθος, ὅσον κόττυφος· ἄλλη δ' ἣν καλοῦσί τινες ἰλιάδα· ἐλαχίστη τε τούτων, καὶ ἧττον ποικίλη· ἔστι δέ τις πετραῖος· ᾧ ὄνομα κύανος· οὗτος ὁ ὄρνις ἐν σκύρῳ μάλιστά ἐστι· ποιεῖται δὲ ἐπὶ τῶν πετρῶν τὰς διατριβάς· τὸ δὲ μέγεθος, κοττύφου μὲν ἐλάττων, σπίζης δὲ μείζων μικρῷ· μεγαλόπους δὲ καὶ πρὸς ταῖς πέτραις προσαναβαίνει· κυανοῦς ὅλος· τὸ δὲ ῥύγχος ἔχει χαλεπὸν καὶ μακρόν· σκέλη δὲ βραχέα· τῷ ἵππῳ παρόμοια· ὁ δὲ χλωρίων, χλω

ρὸς

ῥὸς ὅλος ἐστί· τοῦ δὲ χειμῶνος οὐχ ὁρᾶται· περὶ δὲ τὰς τροπὰς τὰς θερινὰς φανερὸς μάλιστα γίνεται· ἀπαλλάττεται δ' ὅταν ἀρκτοῦρος ἐπιτέλλῃ· τὸ δὲ μέγεθος ἐστὶν ὅσον τρυγών. ὁ δὲ μαλακοκρανεύς, ἀεὶ ἐπὶ τὸ αὐτὸ καθιζάνει· καὶ ἁλίσκεται ἐνταῦθα· τὸ δὲ εἶδος, κεφαλὴ μὲν μεγάλη, χονδρότυπος· τὸ δὲ μέγεθος ἔλαττον κίχλης μικρῷ· στόμα δ' εὔρωστον, μικρόν, στρογγύλον· τὸ δὲ χρῶμα σποδοειδὴς ὅλος. εὔπους δὲ καὶ κακόπτερος· ἁλίσκεται δὲ μάλιστα γλαυκί· ἔτι δὲ καὶ ὁ πάρδαλος· τοῦτο δὲ τὸ ὄρνεόν ἐστιν ἀγελαῖον ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· καὶ οὐκ ἔστι καθ' ἕνα ἰδεῖν· τὸ δὲ χρῶμα, σποδοειδὴς ὅλος· μέγεθος δὲ παραπλήσιος ἐκείνοις· εὔπους δὲ καὶ οὐ κακόπτερος· φωνὴ δὲ πολλὴ καὶ οὐ βαρεῖα. ὁ δὲ κολλυρίων τὰ αὐτὰ ἐσθίει τῷ κοττύφῳ· τὸ δὲ μέγεθος καὶ τούτου ταὐτὸ τοῖς προτέροις· ἁλίσκεται δὲ κατὰ χειμῶνα μάλιστα· ταῦτα δὲ πάντα διὰ παντὸς φανερά ἐστιν· ἔτι δὲ τὰ κατὰ τὰς πόλεις εἰωθότα μάλιστα ζῆν, κόραξ καὶ κορώνη· καὶ γὰρ ταῦτα ἀεὶ φανερά· καὶ οὐ μεταβάλλει τοὺς τόπους οὐδὲ φωλεῖ. κολοιῶν δ' ἐστὶν εἴδη τρία· ἓν μὲν ὁ κορακίας· ὅσος ὅσον κορώνη φοινικόρυγχος· ἄλλος ὁ λύκος καλούμενος· ἔτι δὲ ὁ μικρὸς ὁ βωμολόχος. ἔστι δὲ καὶ ἄλλο τι γένος κολοιῶν περὶ τὴν Λυδίαν καὶ Φρυγίαν· ὃ στεγανόπουν ἐστί. κορυδαλλῶν δ' ἐστὶ δύο γένη· ἡ μὲν ἑτέρα περίγειος καὶ λόφον ἔχουσα· ἡ δ' ἑτέρα ἀγελαία, καὶ οὐ σποράς ὥσπερ ἐκείνη· τὸ μέντοι χρῶμα ὅμοιον τῇ ἑτέρᾳ ἔχουσα· τὸ δὲ μέγεθος ἔλαττον καὶ λόφον οὐκ ἔχει· ἐσθίεται δέ· ἀσκαλώπας δ' ἐν τοῖς κήποις ἁλίσκεται ἕρκεσι· τὸ δὲ μέγεθος ὅσον ἀλεκτορίς· τὸ ῥύγχος μακρόν· τὸ χρῶμα ὅμοιον ἀτταγῆνι· τρέχει δὲ καὶ ταχύ· καὶ φιλάνθρωπόν ἐστιν ἐπιεικῶς. ὁ δὲ ψάρος ἐστὶ ποικίλος· μέγεθος δ' ἐστὶν ἡλίκον κόττυφος. αἱ δ' ἴβιδες αἱ ἐν Αἰγύπτῳ εἰσὶ μὲν διτταί· αἱ μὲν λευκαὶ αὐτῶν, αἱ δὲ μέλαιναι· ἐν μὲν οὖν τῇ ἄλλῃ Αἰγύπτῳ αἱ λευκαί εἰσι· πλὴν ἐν Πηλουσίῳ οὐ γίνονται· αἱ δὲ μέλαιναι ἐν τῇ ἄλλῃ Αἰγύπτῳ οὐκ εἰσίν· ἐν Πηλουσίῳ δ' εἰσί. σκῶπες δέ, οἱ μὲν ἀεὶ πᾶσαν ὥραν εἰσί· καὶ καλοῦνται ἀεισκῶπες, καὶ οὐκ ἐσθίονται διὰ τὸ ἄβρωτοι εἶναι· ἕτεροι δὲ γίνονται ἐνίοτε τοῦ φθινοπώρου φαίνονται ἐφ' ἡμέρας μίαν ἢ δύο τὸ πλεῖστον· καὶ εἰσὶν ἐδώδιμοι, καὶ σφόδρα εὐδοκιμοῦσι· καὶ διαφέρουσι τῶν ἀεὶ σκωπῶν καλουμένων οὗτοι· ἄλλῳ μὲν ὡς εἰπεῖν οὐθενὶ· τῷ δὲ πάχει, καὶ οὗτοι μὲν εἰσὶν ἄφωνοι· ἐκεῖνοι δὲ φθέγγονται· περὶ δὲ γενέσεως αὐτῶν ἥτις ἐστὶν, οὐθὲν ὦπται· πλὴν ὅτι τοῖς ζεφυρίοις φαίνονται· τοῦτο δὲ φανερόν. ὁ δὲ κόκκυξ ὥσπερ εἴρηται ἐν ἑτέροις, οὐ ποιεῖ νεοττίαν· ἀλλ' ἐν ἀλλοτρίαις τίκτει νεοττίαις· μάλιστα μὲν ἐν ταῖς τῶν φαβῶν, καὶ ἐν ὑπολαΐδος, καὶ κορύδου χαμαί· ἐπὶ δένδρου δ' ἐν τῇ τῆς χλωρίδος καλουμένης νεοττίᾳ· τίκτει μὲν οὖν ἓν ᾠὸν· ἐπωάζει δ' οὐκ αὐτὸς, ἀλλ' ἐν οὗ ἂν τέκῃ νεοττίᾳ, οὗτος ὁ ὄρνις ἐκκολάπτει καὶ ἐκτρέφει· καὶ ὥς φασιν ὅταν αὐξάνηται ὁ τοῦ κόκκυγος νεοττὸς, ἐκβάλλει τὰ αὐτῆς, καὶ ἀπόλλυνται οὕτως· οἱ δὲ λέγουσιν, ὡς ἡ ἀποκτείνασα ἡ τρέφουσα, δίδωσι καταφαγεῖν· διὰ γὰρ τὸ καλὸν εἶναι τὸν τοῦ κόκκυγος νεοττὸν, ἀποδοκιμάζει τὰ αὐτῆς· τὰ μὲν οὖν πλεῖστα τούτων, ὁμολογοῦσιν αὐτόπται γεγενημένοι τινές· περὶ δὲ τῆς φθορᾶς τῆς τῶν νεοττῶν τῆς ὄρνιθος, οὐχ ὡσαύτως πάντες λέγουσιν· ἀλλ' οἱ μὲν φασιν αὐτὸν ἐπιφοιτῶντα τὸν κόκκυγα, κατεσθίειν τὰ τῆς ὑποδεξαμένης ὄρνιθος νεόττια· οἱ δὲ, διὰ τὸ τῷ μεγέθει ὑπερέχειν τὸν νεοττὸν τοῦ κόκκυγος, ὑποκάμπτοντα τὰ προσφερόμενα φθάνειν· ὥστε λιμῷ τοὺς ἑτέρους ἀπόλλυσθαι νεοττούς· οἱ δὲ κρείττω ὄντα ἀποκτιννύναι συντρεφόμενον αὐτοῖς· δοκεῖ δὲ ὁ κόκκυξ, φρόνιμον ποιεῖσθαι τὴν τέκνωσιν· διὰ γὰρ τὸ συνειδέναι αὑτῷ τὴν δειλίαν, καὶ ὅτι οὐκ ἂν δύναιτο βοηθῆσαι, διὰ τοῦτο ὥσπερ ὑποβολιμαίους ποιεῖ τοὺς ἑαυτοῦ νεοττοὺς, ἵνα σωθῶσι· τὴν γὰρ δειλίαν ὑπερβάλλει τοῦτο τὸ ὄρνεον· τίλλεται γὰρ ὑπὸ τῶν μικρῶν ὀρνέων, καὶ φεύγει αὐτά· οἱ δ' ἄποδες οὓς καλοῦσί τινες κυψέλους, ὅτι μὲν ὅμοιοι ταῖς χελιδόσιν εἰσὶν, εἴρηται πρότερον· οὐ γὰρ ῥᾴδιον γνῶναι πρὸς τὴν χελιδόνα, πλὴν τῷ τὴν κνήμην ἔχειν δασεῖαν· οὗτοι νεοττεύουσιν ἐν κυψελίσιν ἐκ πηλοῦ πεπλασμένας μακρὰς, ὅσον εἴσδυσιν ἐχούσας· ἐν στενῷ, ποιεῖται δὲ τὰς νεοττίας ὑπὸ πέτραις καὶ σπηλαίοις· ὥστε καὶ τὰ θηρία καὶ τοὺς ἀνθρώπους διαφεύγειν. ὁ δὲ καλούμενος αἰγοθήλας, ἔστι μὲν ὄρειος· τὸ δὲ μέγεθος κοττύφου μὲν μικρῷ μείζων· κόκκυγος δ' ἐλάττων· τίκτει μὲν οὖν ᾠὰ, δύο ἢ τρία τὸ πλεῖστον· τὸ δὲ ἦθός ἐστι βλακικός· θηλάζει δὲ τὰς αἶγας προσπετόμενος· ὅθεν καὶ τοὔνομα εἴληφε· φασὶ δ' ὅταν θηλάσῃ τὸν μαστὸν, ἀποσβέννυσθαί τε καὶ τὴν αἶγα ἀποτυφλοῦσθαι· ἔστι δ' οὐκ ὀξυωπὸς τῆς ἡμέρας· ἀλλὰ τῆς νυκτὸς βλέπει· οἱ δὲ κόρακες ἐν τοῖς μικροῖς χωρίοις, καὶ ὅπου μὴ ἱκανὴ τροφὴ πλείοσι, δύο μόνοι γίνονται· καὶ τοὺς ἑαυτῶν νεοττοὺς ὅταν οἷοί τ' ὦσιν ἤδη πέτεσθαι, τὸ μὲν πρῶτον, ἐκβάλλουσιν· ὕστερον δὲ καὶ ἐκ τοῦ τόπου ἐκδιώκουσι· τίκτει δ' ὁ κόραξ καὶ τέτταρα καὶ πέντε· περὶ δὲ τὸν χρόνον ἐν ᾧ ἀπώλοντο οἱ μηδίου ξένοι ἐν φαρσάλῳ, ἐρημία ἐν τοῖς περὶ ἀθήνας καὶ πελοπόννησον ἐγένετο κοράκων· ὡς ἐχόντων αἴσθησίν τινα τῆς παρ' ἀλλήλων ἐκδηλώσεως· τῶν δ' ἀετῶν, ἔστι πλείονα γένη· ἓν μὲν, ὁ καλούμενος πύγαργος· οὗτος κατὰ τὰ πεδία καὶ τὰ ἄλση καὶ περὶ τὰς πόλεις γίνεται· ἔνιοι δὲ καλοῦσι νεβροφόνον αὐτόν· πέτεται δὲ καὶ εἰς τὰ ὄρη καὶ εἰς τὴν ὕλην διὰ τὸ θάρσος· τὰ δὲ λοιπὰ γένη, ὀλιγάκις εἰς πεδία, καὶ εἰς ἄλση φοιτᾷ· ἕτερον δὲ γένος ἀετοῦ ἐστιν, ὁ πλάγγος καλεῖται· δεύτερος μεγέθει καὶ ῥώμῃ· οἰκεῖ δὲ βήσσας καὶ ἄγκη καὶ λίμνας· ἐπικαλεῖται δὲ νηττοφόνος καὶ μορφνός· οὗ καὶ ὅμηρος μέμνηται ἐν τῇ πριάμου ἐξόδῳ· ἕτερος δὲ μέλας τὴν χρόαν, καὶ μέγεθος ἐλάχιστος· καὶ κράτιστος τούτων· οὗτος οἰκεῖ ὄρη καὶ ὕλας· καλεῖται δὲ μελανάετος καὶ λαγωφόνος· ἐκτρέφει δὲ μόνος οὗτος τὰ τέκνα καὶ ἐξάγει· ἔστι δὲ ὠκυβόλος, καὶ εὐθήμων καὶ ἄφθονος, καὶ ἄφοβος· καὶ μάχιμος· καὶ εὔφημος· οὐ γὰρ μινυρίζει, οὐδὲ λέληκεν· ἔστι δ' ἕτερον γένος, περκνόπτερος· λευκὴ κεφαλή· μεγέθει δὲ μέγιστος· πτερὰ δὲ βραχύτατα· καὶ ὀρροπύγιον πρόμηκες· γυπὶ ὅμοιος·

ὀρειπέλαργος καλεῖται, καὶ ὑπαίετος· οἰκεῖ δ' ἄλση· τὰ μὲν κακὰ, ταυτὰ ἔχων τοῖς ἄλλοις· τῶν δ' ἀγαθῶν, οὐδέν· ἁλίσκεται γὰρ καὶ διώκεται ὑπὸ κοράκων καὶ τῶν ἄλλων· βαρὺς γὰρ καὶ κακόβιος καὶ τὰ τεθνεῶτα φέρων· πεινῇ δ' ἀεὶ καὶ βοᾷ καὶ μινυρίζει· ἕτερον δ' ἐστὶ γένος ἀετῶν, οἱ καλούμενοι ἁλιαίετοι· οὗτοι δ' ἔχουσιν αὐχένα τε μέγαν καὶ παχὺν· καὶ πτερὰ καμπύλα· οὐροπύγιον δὲ πλατύ· οἰκοῦσι δὲ περὶ θάλατταν καὶ ἀκτάς· ἁρπάζοντες δὲ καὶ οὐ δυνάμενοι φέρειν, πολλάκις καταφέρονται εἰς βυθόν· ἔτι δ' ἄλλο γένος ἐστὶν ἀετῶν οἱ καλούμενοι γνήσιοι· φασὶ δὲ τούτους μόνους καὶ τῶν ἄλλων ὀρνίθων γνησίους εἶναι· τὰ γὰρ ἄλλα γένη, μέμικται καὶ μεμοίχευται ὑπ' ἀλλήλων· καὶ τῶν ἀετῶν καὶ τῶν ἱεράκων, καὶ τῶν ἐλαχίστων· ἔστι δ' οὗτος μέγιστος τῶν ἀετῶν ἁπάντων· μείζων τε τῆς φήνης· τῶν δ' ἀετῶν καὶ ἡμιόλιος· χρῶμα ξανθός· φαίνεται δ' ὀλιγάκις, ὥσπερ ἡ καλουμένη κύμινδις· ὥρα δὲ τοῦ ἐργάζεσθαι ἀετῷ καὶ πέτεσθαι, ἀπ' ἀρίστου μέχρι δείλης· τὸ γὰρ ἕωθεν κάθηται μέχρι ἀγορᾶς πληθούσης· γηράσκουσι δὲ τοῖς ἀετοῖς, τὸ ῥύγχος αὐξάνεται τὸ ἄνω γαμψούμενον ἀεὶ μᾶλλον· καὶ τέλος λιμῷ ἀποθνήσκουσιν· ἐπιλέγεται δέ τις καὶ μῦθος ὡς τοῦτο πάσχει, διότι ἄνθρωπος ποτ' ὢν, ἠδίκησε ξένον· ἀποτίθεται δὲ τὴν περιττεύουσαν τροφὴν τοῖς νεοττοῖς, διὰ τὸ μὴ εὔπορον εἶναι καθ' ἑκάστην ἡμέραν αὐτὴν πορίζεσθαι, ἐνίοτε οὐκ ἔχουσιν ἔξωθεν κομίζειν· τύπτουσι δὲ ταῖς πτέρυξι, καὶ τοῖς ὄνυξιν ἀμύττουσιν, ἄν τινα λάβωσι σκευωρούμενον περὶ τὰς νεοττιάς· ποιοῦνται δ' αὐτὰς οὐκ ἐν πεδινοῖς τόποις, ἀλλ' ἐν ὑψηλοῖς· μάλιστα μὲν ἐν πέτραις ἀποκρήμνοις· οὐ μὴν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ δένδρων· τρέφουσι δὲ τοὺς νεοττοὺς, ἕως ἂν δυνατοὶ γένωνται πέτεσθαι· τότε δ' ἐκ τῆς νεοττιᾶς αὐτοὺς ἐκβάλλουσι, καὶ ἐκ τοῦ τόπου τοῦ περὶ αὐτὸν παντὸς ἀπελαύνουσιν· ἐπέχει γὰρ ἓν ζεῦγος ἀετῶν πολὺν τόπον· διόπερ οὐκ ἐᾷ πλησίον αὐτῶν ἄλλους αὐλισθῆναι· τὴν θήραν δὲ ποιοῦνται, οὐκ ἐκ τῶν σύνεγγυς τόπων τῆς νεοττιᾶς.

ἀλλὰ συχνὸν ἀποπτᾶσ'. ὅταν δὲ κυνηγήσῃ καὶ ἄρῃ, τίθησι καὶ οὐκ εὐθὺς φέρει· ἀλλὰ ἀποπειραθεὶς τοῦ βάρους, ἀφίησι. καὶ τοὺς δασύποδας δ' οὐκ εὐθὺς λαμβάνει, ἀλλ' εἰς τὸ πεδίον ἐάσας προελθεῖν· καὶ καταβαίνει οὐκ εὐθὺς εἰς τὸ ἔδαφος, ἀλλ' ἀεὶ ἀπὸ τοῦ μείζονος ἐπὶ τὸ ἔλαττον κατὰ μικρόν· ἄμφω δὲ ταῦτα ποιεῖ πρὸς ἀσφάλειαν τοῦ μὴ ἐνεδρεύεσθαι· καὶ ἐφ' ὑψηλοῦ καθίζει, διὰ τὸ βραδέως αἴρεσθαι ἀπὸ τῆς γῆς· ὑψοῦ δὲ πέτεται, ὅπως ἐπὶ πλεῖστον ὁρῶν καθορᾷ· διόπερ θεῖον οἱ ἄνθρωποι φασὶν εἶναι μόνον τῶν ὀρνέων· πάντες δ' οἱ γαμψώνυχοι οὐχ ἥκιστα καθίζουσιν ἐπὶ πέτρας· διὰ τὸ τῇ γαμψότητι ἐμπόδιον εἶναι τὴν σκληρότητα· θηρεύει δὲ νεβρούς, καὶ λαγὼς καὶ ἀλώπεκας· καὶ τὰ λοιπά, ὅσων κρατεῖν οἷός τ' ἐστί, μακρόβιος δ' ἐστί· δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τοῦ τὴν νεοττίαν τὴν αὐτὴν ἀεὶ διαμένειν· ἐν δὲ σκυθίᾳ ὀρνίθων γένος ἐστὶν αἱ ὠτίδες· τοῦτο τίκτει δύο νεοττούς· οὐκ ἐπικάθηται δ' ἀλλ' ἐν δέρματι λαγωοῦ ἢ ἀλώπεκος ἐγκρύψασα, ἐᾷ· ἐπ' ἄκρῳ δὲ τῶν δένδρων φυλάττει, ὅταν μὴ τύχῃ θηρεύων· κἄν τις ἀναβαίνῃ, μάχεται καὶ τύπτει ταῖς πτέρυξιν ὥσπερ οἱ ἀετοί· γλαῦκες δὲ καὶ νυκτικόρακες καὶ τὰ λοιπά, ὅσα τῆς ἡμέρας ἀδυνατεῖ βλέπειν, τῆς νυκτὸς μὲν θηρεύοντα τὴν τροφὴν αὐτοῖς πορίζεται· οὐ κατὰ πᾶσαν δὲ τὴν νύκτα τοῦτο ποιεῖ, ἀλλ' ἄχρις ἑσπέρου καὶ περὶ ὄρθρον· θηρεύει δὲ μῦς καὶ σαύρας καὶ σφονδύλας, καὶ τοιαῦτα ἄλλα ζωδάρια· ἡ δὲ καλουμένη φήνη, ἐστὶν εὔτεκνος, καὶ εὐβίοτος, καὶ δειπνοφόρος, καὶ ἤπιος· καὶ τὰ τέκνα ἐκτρέφει καὶ τὰ αὐτῆς καὶ τὰ τοῦ ἀετοῦ· καὶ γὰρ ταῦθ' ὅταν ἐκβάλλῃ ἐκεῖνος, ἀναλαβοῦσα τρέφει· ἐκβάλλει γὰρ ὁ ἀετὸς πρὸ ὥρας, ἔτι βίου δεόμενα, καὶ οὔπω δυνάμενα πέτεσθαι· ἐκβάλλειν δὲ δοκεῖ τοὺς νεοττοὺς ὁ ἀετὸς διὰ φθόνον· φύσει γάρ ἐστι φθονερὸς καὶ ὀξύπεινος· ἔτι δὲ ὀξυλαβής· λαμβάνει δὲ μέγα, ὅταν λάβῃ· φθονεῖ οὖν τοῖς νεοττοῖς ἁδρυνομένοις, ὅτι φαγεῖν ἀγαθοὶ γίνονται· σπᾷ τοῖς ὄνυξι· μάχονται δὲ καὶ οἱ νεοττοὶ ἑαυτοῖς περὶ τῆς ἕδρας καὶ τῆς τροφῆς· ὁ δ᾽ ἐκβάλλει καὶ κόπτει αὐτούς· οἱ δ᾽ ἐκβαλλόμενοι βοῶσι· καὶ οὕτως ὑπολαμβάνει αὐτοὺς ἡ φήμη· ἡ δὲ φήνη ἐπάργεμός ἐστι· καὶ πεπήρωται τοὺς ὀφθαλμούς· ὁ δ᾽ αἰετὸς ὀξυωπέστατος μάλα, καὶ τὰ τέκνα ἀναγκάζει ἔτι ψιλὰ ὄντα, πρὸς τὸν ἥλιον βλέπειν· καὶ τὸν μὴ βουλόμενον κόπτει καὶ στρέφει· καὶ ὁποτέρου ἂν ἔμπροσθεν οἱ ὀφθαλμοὶ δακρύσωσιν, τοῦτον ἀποκτείνει· τὸν δ᾽ ἕτερον ἐκτρέφει· διατρίβει δὲ περὶ τὴν θάλασσαν καὶ ζῇ θηρεύων τοὺς περὶ τὴν θάλατταν ὄρνιθας, ὥσπερ εἴρηται· θηρεύει δ᾽ ἀπολαμβάνων καθ᾽ ἕνα, παρατηρῶν ἀναδυόμενον ἐκ τῆς θαλάττης· ὅταν δ᾽ ἴδῃ ὁ ὄρνις ἀνακύπτων τὸν ἁλιαίετον, πάλιν φοβηθεὶς καταδύεται· ὡς αὖθις ἀνακύψων· ὁ δὲ διὰ τὸ ὀξὺ ὁρᾶν, ἀεὶ πέτεται· ἕως ἂν ἀποπνίξῃ ἢ λάβῃ μετέωρον· ἀθρόαις δ᾽ οὐκ ἐπιχειρεῖ· ῥαίνουσαι δ᾽ ἀπερύκουσι τοῖς πτέρυξιν· οἱ δὲ κέπφοι ἁλίσκονται τῷ ἀφρῷ· κόπτουσι γὰρ αὐτόν· διὸ προσραίνοντες θηρεύουσιν· ἔχει δὲ τὴν μὲν ἄλλην σάρκα, εὐώδη· τὸ δὲ πυγαῖον μόνον, θίνης ὄζει· γίνονται δὲ πίονες· τῶν δ᾽ ἱεράκων, κράτιστος μὲν ὁ τριόρχης· δεύτερος δ᾽ ὁ αἰσάλων· τρίτος ὁ κίρκος· ὁ δ᾽ ἀστερίας· καὶ ὁ φασσοφόνος· καὶ ὁ πτέρνης, ἀλλοῖοι· οἱ δὲ πλατύτεροι ἱέρακες, ὑποτριόρχαι καλοῦνται· ἄλλοι δὲ πέρκοι καὶ σπίζαι· οἱ δὲ λεῖοι καὶ οἱ φρυνολόχοι, οὗτοι εὐβιώτατοι καὶ χαμαλοπῆται· γένη δὲ τῶν ἱεράκων φασί τινες εἶναι οὐκ ἐλάττω τῶν δέκα· διαφέρουσι δὲ ἀλλήλων· οἱ μὲν γὰρ αὐτῶν ἐπὶ τῆς γῆς καθημένην τύπτουσι τὴν περιστερὰν καὶ συναρπάζουσι· πετομένης δ᾽ οὐ θιγγάνουσιν· οἱ δ᾽ ἐπὶ δένδρου μὲν ἤ τινος ἄλλου καθημένην θηρεύουσιν· ἐπὶ τῆς γῆς δ᾽ οὔσης ἢ μετεώρου, οὐχ ἅπτονται· οἱ δ᾽ οὔτ᾽ ἐπὶ τῆς γῆς οὔτ᾽ ἐπ᾽ ἄλλου καθημένης θιγγάνουσιν· ἀλλὰ πετομένην πειρῶνται λαμβάνειν· φασὶ δὲ καὶ τὰς περιστερὰς γινώσκειν ἕκαστον τούτων τῶν γενῶν· ὥστε προσπετομένων, ἐὰν μὲν ᾖ τῶν μετεωροθήρων, μένειν οὗπερ ἂν καθήμεναι τύχωσιν· ἐὰν δὲ ᾖ τῶν χαμαιτύπων ὁ προσπετόμενος, οὐχ ὑπομένειν· ἀλλὰ ἀναπέτεσθαι· ἐν δὲ Θρᾴκῃ τῇ καλουμένῃ περὶ κεδρόπολιν, ἐν τοῖς ἕλεσι θηρεύουσιν οἱ ἄνθρωποι τὰ ὀρνίθια κοινῇ μετὰ τῶν ἱεράκων. οἱ μὲν γὰρ ἔχοντες ξύλα σοβοῦσι τὸν κάλαμον καὶ τὴν ὕλην, ἵνα πέτωνται τὰ ὀρνίθια. οἱ δὲ ἱέρακες ἄνωθεν ὑπερφαινόμενοι καταδιώκουσι. ταῦτα δὲ φοβούμενα κάτω πέτεται πάλιν πρὸς τὴν γῆν. οἱ δ' ἄνθρωποι τύπτοντες τοῖς ξύλοις, λαμβάνουσι. καὶ τῆς θήρας μεταδιδόασιν αὐτοῖς. ῥίπτουσι γὰρ τῶν ὀρνίθων. οἱ δὲ ὑπολαμβάνουσι. καὶ περὶ τὴν μαιῶτιν δὲ λίμνην τοὺς λύκους φασὶ συνήθεις εἶναι τοῖς ποιουμένοις τὴν θήραν τῶν ἰχθύων. ὅταν δὲ μὴ μεταδιδῶσι, διαφθείρειν αὐτῶν τὰ δίκτυα ξηραινόμενα τῇ γῇ. τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς ὄρνιθας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς θαλαττίοις ζώοις πολλὰ τεχνικὰ θεωρῆσαι πρὸς τοὺς ἑκάστων βίους. τά τε γὰρ θρυλλούμενα περὶ τὸν βάτραχον τὸν ἁλίαν καλούμενον, ἐστὶν ἀληθῆ. καὶ τὰ περὶ τὴν νάρκην. ὁ μὲν γὰρ βάτραχος, τοῖς πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν ἀποκρεμαμένοις, ὧν τὸ μὲν μῆκός ἐστι τριχῶδες. ἐπ' ἄκρου δὲ στρογγύλον ὥσπερ προσκείμενον ἑκατέρῳ, δελέατος χάριν. ὅταν οὖν ἐν τοῖς ἀμμώδεσιν ἢ θολώδεσιν ἀναταράξας κρύψῃ ἑαυτόν, ἐπαίρει τὰ τριχώδη. κοπτόντων δὲ τῶν ἰχθυδίων, συγκατάγει μέχριπερ ἂν πρὸς τὸ στόμα προσαγάγῃ. ἥ τε νάρκη ναρκᾶν ποιοῦσα ὧν ἂν κρατήσειεν μέλλῃ ἰχθύων τῷ τρόπῳ ὃν ἔχει ἐν τῷ στόματι λαμβάνουσα, τρέφεται τούτοις. κατακρύπτεται δ' εἰς τὴν ἄμμον καὶ πηλόν. λαμβάνει δὲ τὰ ἐπινέοντα, ὅσα ἂν ναρκήσῃ ἐπιφερόμενα τῶν ἰχθύων. καὶ τούτου αὐτόπται γεγένηνταί τινες. κατακρύπτει δὲ καὶ ἡ τρυγὼν αὑτήν, πλὴν οὐχ ὁμοίως. σημεῖον δ' ὅτι τοῦτον τὸν τρόπον ζῶσιν. ἁλίσκονται γὰρ ἔχοντες κεστρέας πολλάκις, ὄντες αὐτοὶ βραδύτατοι, τὸν τάχιστον τῶν ἰχθύων. ἔπειτα ὁ μὲν βάτραχος ὅταν μηκέτ' ἔχῃ τὰ ἐπὶ ταῖς θριξίν, ἁλίσκεται λεπτότερος. ἡ δὲ νάρκη, φανερά ἐστι καὶ τοὺς ἀνθρώπους ποιοῦσα ναρκᾶν. καταμμίζουσι δ' ἑαυτούς, καὶ ὄνος, καὶ βάτραχος, καὶ ψῆττα, καὶ ῥίνη.

ἐν ὅτῳ τριήσῃ ἑαυτὰ ἄδηλα· εἶτα ῥαβδίζεται τὸ ἐν τῷ στόματι, ἃ καλοῦσιν οἱ ἁλιεῖς ῥαβδία· τὰ δὲ μικρὰ ἰχθύδια προσέρχονται ὡς πρὸς φυκία, ἀφ' ὧν τρέφονται. ὅπου δ' ἂν ἀνθίας ὁραθῇ, οὐκ ἔστι θηρίον· ᾧ καὶ σημείῳ χρώμενοι, κατακολυμβῶσιν οἱ σπογγεῖς· καὶ καλοῦσιν ἱεροὺς ἰχθῦς τούτους. ἔοικε δὲ συμπτώματι· καθάπερ ὅπου ἂν ᾖ κοχλίας, σῦς οὐκ ἔστιν· οὐδὲ πέρδιξ· κατεσθίουσι γὰρ πάντες τοὺς κοχλίας. ὁ δ' ὄφις ὁ θαλάττιος τὸ μὲν χρῶμα παραπλήσιον ἔχει τῷ γόγγρῳ καὶ τὸ σῶμα· πλὴν ἔστιν ἀμαυρότερος καὶ σφοδρότερος. ἐὰν δὲ φοβηθῇ καὶ ἀφεθῇ εἰς τὴν ἄμμον, καταδύεται ταχὺ τῷ ῥύγχει διατρυπήσας. ἔχει δ' ὀξύτερον στόμα τῶν ὄφεων. ἣν δὲ καλοῦσι σκολόπενδραν, ὅταν καταπίῃ τὸ ἄγκιστρον, ἐκτρέπεται τὰ ἐντὸς ἐκτὸς, ἕως ἂν ἐκβάλῃ τὸ ἄγκιστρον· εἶθ' οὕτως εἰστρέπεται πάλιν ἐντός. βαδίζουσι δ' αἱ σκολόπενδραι πρὸς τὰ κνισώδη, ὥσπερ καὶ αἱ χερσαῖαι. τῷ μὲν οὖν στόματι οὐ δάκνουσι· τῇ δ' ἁφῇ καθ' ὅλον τὸ σῶμα, ὥσπερ αἱ καλούμεναι κνίδαι. τῶν δ' ἰχθύων αἱ ὀνομαζόμεναι ἀλώπεκες, ὅταν αἴσθωνται ὅτι τὸ ἄγκιστρον καταπεπώκασι, βοηθοῦσι πρὸς τοῦτο, ὥσπερ καὶ ἡ σκολόπενδρα· ἀναδραμοῦσαι γὰρ ἐπιπολὺ, πρὸς τὴν ὁρμιὰν ἀποτρώγουσιν αὐτῆς· ἁλίσκονται δὲ περὶ ἐνίους τόπους πολλοῖς ἀγκίστροις, ἐν ῥοώδεσι καὶ βαθέσι τόποις. συστρέφονται δὲ καὶ αἱ ἀμίαι, ὅταν τι θηρίον ἴδωσι· καὶ κύκλῳ αὐτῶν περινέουσιν αἱ μέγισται· κἂν ἅπτηται τινός, ἀμύνουσιν· ἔχουσι δ' ὀδόντας ἰσχυρούς· καὶ ἤδη ὦπται καὶ ἄλλα καὶ ἀμία ἐμπεσοῦσα καὶ καθελκυσθεῖσα. τῶν δὲ ποταμίων ὁ γλάνις ὁ ἄρρην περὶ τὰ τέκνα ποιεῖται ἐπιμέλειαν πολλήν. ἡ μὲν γὰρ θήλεια τεκοῦσα, ἀπαλλάττεται· ὁ δ' ἄρρην οὗ ἂν πλεῖστον συστῇ τοῦ κυήματος, ὠοφυλακεῖ περιμένων· οὐδεμίαν ὠφέλειαν ἄλλην παρεχόμενος, πλὴν ἐρύκων τὰ ἄλλα ἰχθύδια μὴ διαρπάσωσι τὸν γόνον· καὶ τοῦτο ποιεῖ ἡμέρας τετταράκοντα καὶ πεντήκοντα· ἕως ἂν αὐξηθεὶς ὁ γόνος δύνηται διαφεύγειν ἀπὸ τῶν ἄλλων ἰχθύων· γινώσκεται δ' ὑπὸ τῶν ἁλιέων οὗ ἂν τύχῃ ὠοφυλακῶν·

ἐρύκων γὰρ τὰ ἰχθύδια ἅπαντα· καὶ ἦχον ποιεῖ καὶ μυγμόν. οὕτω δὲ φιλοστόργως μένει πρὸς τοῖς ᾠοῖς, ὥστε οἱ ἁλιεῖς ἑκάστοτε ἐὰν ἐν βαθείαις ῥίζαις τὰ ᾠὰ προσῇ, ἀνάγουσιν· ὡς ἂν δύνωνται εἰς βραχύτατον· ὁ δὲ, ὁμοίως οὐκ ἀπολείπει τὸν γόνον· ἀλλ' ἐὰν μὲν τύχῃ ταχέως ὑπὸ τοῦ ἀγκίστρου ἑάλω, διὰ τὸ ἁρπάζειν τὰ προσιόντα τῶν ἰχθυδίων· ἐὰν δ' ᾖ συνήθης καὶ ἀγκιστροφάγος, λείπει μὲν οὐδ' ὥς, τὸν γόνον· τῷ δὲ ὀδόντι τῷ σκληροτάτῳ συνδακὼν, διαφθείρει τὰ ἄγκιστρα· ἅπαντα δὲ καὶ τὰ πλωτὰ καὶ τὰ μόνιμα τούτους νέμεται τοὺς τόπους. ἐν οἷς ἂν φύωσι· καὶ τοὺς ὁμοίους τούτοις· ἡ γὰρ οἰκεία τροφὴ ἑκάστων, ἐν τούτοις ἐστί· πλανᾶται δὲ μάλιστα τὰ σαρκοφάγα· πάντα δὲ σχεδὸν ἐστὶ σαρκοφάγα, πλὴν ὀλίγων· οἷον κεστρέως· καὶ σάρπης· καὶ ξίγλης, καὶ χαλκίδος· τῇ δὲ καλουμένῃ φωλίδι, ἡ μύξα ἣν ἀφίησι, περιπλάττεται περὶ αὐτὴν καὶ γίνεται καθάπερ θαλάμη· τῶν δ' ὀστρακοδέρμων καὶ ἀπόδων ὀκτεὶς μάλιστα καὶ πλεῖστον κινεῖται δι' αὑτοῦ πετόμενος· ἡ γὰρ πορφύρα, ἐπὶ μικρότατον προέρχεται· καὶ τὰ ὅμοια ταύτῃ· ἐκ δὲ τοῦ εὐρίπου τοῦ ἐκ πυρρείου οἱ ἰχθύες, χειμῶνος μὲν ἐκπλέουσιν ἔξω· πλὴν κωβιοῦ διὰ τὸ ψῦχος· ψυχρότερος γὰρ ἐστὶν ὁ εὔριπος· ἅμα δὲ τῷ ἔαρι, πάλιν εἰσπλέουσιν· οὐ γίνεται δ' ἐν τῷ εὐρίπῳ οὔτε σκάρος· οὔτε θρίσσα, οὔτε ἄλλο τῶν ἀνθηροτέρων οὐδέν· οὐδὲ γαλεοί· οὐδὲ ἀκανθίαι· οὐδὲ κάραβοι· οὐδὲ πολύποδες· οὐδὲ βολιταῖναι· οὐδ' ἄλλ' ἄττα· τῶν δ' ἐν τῷ εὐρίπῳ φυομένων, οὐκ ἔστι πελάγιος ὁ λευκὸς κωβιός· ἀκμάζουσι δὲ τῶν ἰχθύων οἱ μὲν ᾠοφόροι, τοῦ ἔαρος· ἄχρις οὗ ἂν ἐκτέκωσιν· οἱ δὲ ζωοτόκοι, τοῦ μετοπώρου· ἔτι πρὸς τούτοις, κεστρεῖς καὶ τρίγλαι· καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα πάντα· περὶ δὲ τὴν λέσβον καὶ τὰ πελάγια πάντα ἐπὶ τὰ εὐριπώδη, τίκτει ἐν τῷ εὐρίπῳ· ὀχεύονται μὲν οὖν τοῦ μετοπώρου· τίκτουσι δὲ τοῦ ἔαρος· ἔστι δὲ καὶ τὰ σελάχη κατὰ μὲν τὸ μετόπωρον, ἀναμὶξ τὰ ἄρρενα τοῖς θήλεσι κατὰ τὴν ὀχείαν· τοῦ δὲ ἔαρος εἰσπλέουσι διακεκριμένα, μέχρις οὗ ἂν ἐκτέκωσι· κατὰ δὲ τὴν ὀχείαν ἁλίσκεται πολλὰ συνεζευγμένα. τῶν δὲ μαλακίων, πανουργότατον μὲν ἡ σηπία· καὶ μόνον χρῆται τῷ θολῷ κρύψεως χάριν, καὶ οὐ μόνον φοβουμένη· ὁ δὲ πολύπους καὶ ἡ τευθὶς, διὰ φόβον ἀφίησι τὸν θολόν· ἀφίησι δὲ ταῦτα πάντα, οὐδέποτε ἀθρόον τὸν θολόν· καὶ ὅταν ἀφῇ αὐξάνεται πάλιν· ἡ δὲ σηπία ὥσπερ εἴρηται, τῷ τι θολῷ πολλάκις χρῆται κρύψεως χάριν· καὶ προδείξασα εἰς τὸ πρόσθεν, ἀναστρέφεται εἰς τὸν θολόν· ἔτι δὲ θηρεύει τοῖς μακροῖς τοῖς ἀποτείνουσιν, οὐ μόνον τὰ μικρὰ τῶν ἰχθυδίων, ἀλλὰ καὶ κεστρέας πολλάκις. ὁ δὲ πολύπους, ἀνόητον μέν ἐστι· καὶ γὰρ πρὸς τὴν χεῖρα βαδίζει τοῦ καθιεμένου· οἰκονομικὸς δ' ἐστί· πάντα γὰρ συλλέγει μὲν εἰς τὴν θαλάμην οὗ τυγχάνει κατοικῶν· ὅταν δὲ καταναλώσῃ τὰ χρησιμώτατα, ἐκβάλλει τὰ ὄστρακα καὶ τὰ κελύφια, τῶν καρκίνων καὶ κογχυλίων· καὶ τὰς ἀκάνθας τῶν ἰχθυδίων· καὶ θηρεύει τοὺς ἰχθῦς, τὸ χρῶμα μεταβάλλων· καὶ ποιῶν ὅμοιον οἷς ἂν πλησιάζῃ λίθοις· τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ φοβηθείς· λέγεται δ' ὑπό τινων ὡς καὶ ἡ σηπία τοῦτο ποιεῖ· παρόμοιον γὰρ φασι τὸ χρῶμα τὸ αὐτῆς ποιεῖν τῷ τόπῳ περὶ ὃν διατρίβει· τῶν δ' ἰχθύων τοῦτο ποιεῖ μόνον ἡ ῥίνη· μεταβάλλει γὰρ τὴν χρόαν ὥσπερ ὁ πολύπους· τὸ μὲν οὖν πλεῖστον γένος τῶν πολυπόδων, οὐ διετίζει· καὶ γὰρ φύσει συντηκτικόν ἐστιν· σημεῖον δ' ἐστί, θλιβόμενος γὰρ ἀφίησιν ἀεί τι· καὶ τέλος ἀφανίζεται· αἱ δὲ θήλειαι, μετὰ τὸν τόκον τοῦτο πάσχουσι μᾶλλον· καὶ γίνονται μωραί· καὶ οὔτε κυματιζόμεναι αἰσθάνονται, λαβεῖν τε τῇ χειρὶ κατακολυμβήσαντα, ῥᾴδιον· βλεννώδεις τε γίνονται· καὶ οὐδὲ θηρεύουσιν ἔτι προσκαθήμεναι· οἱ δ' ἄρρενες σκυτώδεις τε γίνονται καὶ γλίσχροι· σημεῖον δὲ δοκεῖ εἶναι τοῦ μὴ διετίζειν, ὅτι μετὰ τὴν γένεσιν τῶν πολυποδίων, ὅτι τοῦ θέρους καὶ πρὸς τὸ φθινόπωρον, μέγαν πολύπουν οὐκέτι ῥᾴδιόν ἐστιν ἰδεῖν· μικρὸν δὲ πρὸ τούτου τοῦ καιροῦ, μέγιστοί εἰσιν οἱ πολύποδες· ὅταν δὲ τὰ ᾠὰ ἐκτέκωσιν, οὕτω καταγηράσκουσι καὶ ἀσθενεῖς γίνεσθαι ἀμφοτέρους φασίν, ὥστε ὑπὸ τῶν ἰχθυδίων κατεσθίεσθαι, καὶ ῥᾳδίως ἀποσπᾶσθαι ἀπὸ τῶν φωλεῶν· πρότερον δὲ τοιοῦτον οὐδὲν πάσχειν· ἔτι δὲ τοὺς μικροὺς καὶ μέρους τῶν πολυπόδων μετὰ τὴν γένεσιν οὐδέν φασι τοιοῦτον πάσχειν, ἀλλ' ἰσχυρότερον εἶναι τὸν μείζονα· οὐδὲ τίκτουσι δ' οὐδ' αἱ σηπίαι. εἰς δὲ τὸ ξηρὸν ἐξέρχεται μόνος τῶν μαλακίων ὁ πολύπους· πορεύεται δ' ἐπὶ τὸ τραχύ· τὸ δὲ λεῖον φεύγει· ἔστι δὲ τὰ μὲν ἄλλα ἰσχυρὸν τὸ ζῷον· τὸν δὲ τράχηλον ἀσθενές, ὅταν πιεσθῇ. περὶ μὲν οὖν τῶν μαλακίων τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τὰς δὲ κόγχας φασὶ τὰς λεπτὰς καὶ τραχείας ποιεῖσθαι περὶ αὐτὰς οἷον θώρακα σκληρόν· καὶ τοῦτον μείζονα, ὅταν γίνωνται μείζους· καὶ ἐκ τούτου ἐξιέναι ὥσπερ ἐκ φωλεοῦ τινος ἢ οἰκίας. ἔστι δὲ καὶ ὁ ναυτίλος πολύπους τῇ τε φύσει, καὶ οἷς ποιεῖ, περιττός· ἐπιπλεῖ γὰρ ἐπὶ τῆς θαλάττης, τὴν ἀναφορὰν ποιησάμενος κάτωθεν ἐκ τοῦ βυθοῦ· καὶ ἀναφέρεται μὲν κατεστραμμένῳ τῷ ὀστράκῳ, ἵνα ῥᾷον ἀνέλθῃ, καὶ κενῷ ναυτίλληται· ἐπιπολάσας δὲ μεταστρέφει· ἔχει δὲ μεταξὺ τῶν πλεκτανῶν ἐπί τι συνυφές, ὅμοιον τοῖς στεγανόποσι τὸ μεταξὺ τῶν δακτύλων· πλὴν ἐκείνων μὲν παχύ, τούτοις δὲ λεπτὸν τοῦτο καὶ ἀραχνῶδές ἐστι· χρῆται δ' αὐτῷ, ὅταν πνεύματι ᾖ, ἱστίῳ· ἀντὶ πηδαλίου δὲ τῶν πλεκτανῶν παρακαθίησιν· ἂν δὲ φοβηθῇ, καταδύνει τῆς θαλάσσης μεστώσας τὸ ὄστρακον. περὶ δὲ γενέσεως καὶ συναυξήσεως τοῦ ὀστράκου, ἀκριβῶς μὲν οὔπω ὦπται· δοκεῖ δ' οὐκ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, ἀλλὰ φύεσθαι ὥσπερ τἄλλα κογχύλια· οὐδὲ δῆλον δέ πω οὐδ' εἰ ἀπολυόμενος δύναται ζῆν. τῶν δ' ἐντόμων ζώων ἐργατικώτατα σχεδόν ἐστι· καὶ πρὸς τἄλλα συγκρίνεσθαι πάντα· τό τε τῶν μυρμήκων γένος καὶ τὸ τῶν μελιττῶν· ἔτι δ' ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες· καὶ πάνθ' ὡς εἰπεῖν τὰ συγγενῆ τούτοις. εἰσὶ δὲ καὶ τῶν ἀραχνίων οἱ γλαφυρώτατοι καὶ λαγαρώτατοι, καὶ τεχνικώτεροι περὶ τὸν βίον. ἡ μὲν οὖν τῶν μυρμήκων ἐργασία, πᾶσίν ἐστιν ἐπιπολῆς ἰδεῖν· καὶ ἀεὶ μίαν ἀτραπὸν πάντες βαδίζουσι· καὶ τὴν ἀπόθεσιν τῆς τροφῆς καὶ ταμιείαν· ἐργάζονται γὰρ καὶ ταῖς νύκταις ταῖς πανσελήνοις. τῶν δ' ἀραχνίων καὶ τῶν φαλαγγίων, ἐστὶ μὲν πολλὰ γένη· τῶν μὲν δηκτικῶν φαλαγγίων δύο· τὸ μὲν ἕτερον ὅμοιον τοῖς καλουμένοις λύκοις, μικρὸν καὶ ποικίλον καὶ ὀξὺ καὶ πηδητικόν, κα λεῖται δὲ ψύλλα· τὸ δ' ἕτερον μεῖζον· τὸ μὲν χρῶμα, μέλαν· τὰ δὲ σκέλη τὰ πρόσθια, μακρὰ ἔχει· τῇ κινήσει νωθρόν, καὶ βαδίζον ἠρέμα καὶ οὐ κρατερόν, οὐδὲ πηδῶν. τὰ δ' ἄλλα πάντα ὅσα παρατιθέασιν οἱ φαρμακοπῶλαι, τὰ μὲν οὐδεμίαν· τὰ δ' ἀσθενῆ ποιεῖ τὴν δῆξιν· ἄλλο δ' ἐστὶ τῶν καλουμένων λύκων γένος· τοῦτο μὲν οὖν τὸ μικρὸν οὐχ ὑφαίνει ἀράχνιον· τὸ δὲ μεῖζον, παχὺ καὶ φαῦλον πρὸς τῇ γῇ ἐπὶ τῶν αἱμασιῶν· ἐπὶ τοῖς στομίοις δ' ἀεὶ ποιεῖ τὸ ἀράχνιον· καὶ ἔνδον ἔχει τὰς ἀρχάς, τηρεῖ ἕως ἂν ἐμπεσόν τι κινηθῇ· ἔπειτα προσέρχεται· τὸ δὲ ποικίλον ὑπὸ τοῖς δένδρεσι ποιεῖται μικρὸν καὶ φαῦλον ἀράχνιον. ἄλλο δ' ἐστὶ τρίτον σοφώτατον καὶ γλαφυρώτατον· ὑφαίνει γὰρ πρῶτον μὲν διατεῖναν πρὸς τὰ πέρατα πανταχόθεν· εἶτα στημονίζεται ἀπὸ τοῦ μέσου· λαμβάνει δὲ τὸ μέσον ἱκανῶς· ἐπὶ δὲ τούτοις ὥσπερ κρόκην ἐμβάλλει· εἶτα συνυφαίνει. τὴν μὲν οὖν κοίτην καὶ τὴν ἀπόθεσιν τῆς θήρας ἄλλοθι ποιεῖται· τὴν δὲ θήραν ἐπὶ τοῦ μέσου τηροῦν· ἔπειθ' ὅταν ἐμπέσῃ τι κινηθέντος τοῦ μέσου, πρῶτον μὲν περιδεῖ καὶ περιελίττει τοῖς ἀραχνίοις· ἕως ἂν ἀχρεῖον ποιήσῃ· μετὰ δὲ ταῦτα ἐξήνεγκεν αἰρομένη· καὶ ἂν μὲν τύχῃ πεινῶσα, ἐξεχύλισεν· αὕτη γάρ ἐστιν ἡ ἀπόλαυσις· εἰ δὲ μή, πάλιν ὁρμᾷ πρὸς τὴν θήραν· ἀκεσαμένη πρῶτον τὸ διερρωγός· ἐὰν δὲ μεταξὺ ἐμπέσῃ, πρῶτον ἐπὶ τὸ μέσον βαδίζει· κἀκεῖθεν ἐπανέρχεται πρὸς τὸ ἐμπεσόν, ὥσπερ ἀπ' ἀρχῆς· ἐὰν δέ τις λυμαίνηται τὸ ἀραχνίον, πάλιν ἄρχεται τοῦ ὑφαίνειν καταφερομένου τοῦ ἡλίου ἢ ἀνατέλλοντος διὰ τὸ μάλιστα ἐν ταύταις ταῖς ὥραις ἐμπίπτειν τὰ θηρία· ἐργάζεται δὲ καὶ θηρεύει ἡ θήλεια· ὁ δ' ἄρρην συναπολαύει· τῶν δ' ἀραχνίων τῶν γλαφυρῶν καὶ ὑφαινόντων ἀράχνιον πυκνόν, δύο ἐστὶ γένη· τὸ μὲν μεῖζον· τὸ δ' ἔλαττον· τὸ μὲν οὖν μακροσκελέστερον· κάτωθεν κρεμάμενον τηρεῖ· ὅπως ἂν μὴ φοβούμενα τὰ θηρία εὐλαβῆται· ἀλλ' ἐμπίπτῃ ἄνω· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐκ εὐκρυφές ἐστι· τὸ δὲ συμμετρότερον ἄνωθεν ἐπιλυγισάμενον τοῦ ἀραχνίου ὀπῇ μικρᾷ· οὐ δύνανται δ' ἀφιέναι οἱ ἀράχναι τὸ ἀράχνιον, εὐθὺς γενόμενοι, οὐδ' ἔσωθεν ὡς ἂν περίττωμα, καθάπερ φησὶ Δημόκριτος· ἀλλ'

ἀπὸ τοῦ

πὸ τοῦ σώματος οἷον φλοιόν· ἢ τὰ βάλλοντα τῶν θριξίν· οἷον αἱ ὕστριχες· περιτίθεται δὲ καὶ περιελίττεται καὶ τοῖς μείζοσι ζῴοις· ἐπεὶ καὶ ταῖς σαύραις ταῖς μικραῖς ἐπιβάλλουσα περὶ τὸ στόμα, περιθέουσα ἀφίησιν, ἕως ἂν συλλάβηται τὸ στόμα· τότε δ' ἤδη δάκνει προσελθοῦσα. Καὶ περὶ μὲν οὖν τούτων τῶν ζῴων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· ἔστι δέ τι γένος τῶν ἐντόμων· ὃ ἑνὶ μὲν ὀνόματι ἀνώνυμόν ἐστιν· ἔχει δὲ πάντα τὴν μορφὴν συγγενικήν· ἔστι δὲ ταῦτα ὅσα κηριοποιά· οἷον μέλιτται· καὶ τὰ παραπλήσια τὴν μορφήν· τούτων δ' ἐστὶ γένη ἐννέα· ὧν τὰ μὲν ἓξ. ἀγελαῖα· μέλιττα· βασιλεῖς τῶν μελιττῶν· κηφὴν ὁ ἐν μελίτταις. σφὴξ ὁ ἐπέτειος· ἔτι δὲ ἀνθρήνη· καὶ τενθρηδών· μοναδικὰ δέ, τρία· σειρὴν ὁ μικρός· φαιός· ἄλλος σειρὴν μείζων, ὁ μέλας καὶ ποικίλος· τρίτος δ' ὁ καλούμενος βομβύλιος μέγιστος τούτων· οἱ μὲν οὖν μύρμηκες θηρεύουσι μὲν οὐδέν· τὰ δὲ πεποιημένα συλλέγουσιν· οἱ δ' ἀράχναι ποιοῦσι μὲν οὐδὲν οὐδ' ἀποτίθενται· θηρεύουσι δὲ μόνον τὴν τροφήν· τῶν δ' ἐννέα γενῶν τῶν εἰρημένων, περὶ μὲν τῶν λοιπῶν, ὕστερον λεχθήσεται· αἱ δὲ μέλιτται θηρεύουσι μὲν οὐδέν· αὐταὶ δὲ ποιοῦνται καὶ ἀποτίθενται· ἔστι γὰρ αὐτῶν τὸ μέλι τροφή· δηλοῦσι δὲ ποιοῦσιν, ὅταν τὰ κηρία ἐγχειρῶσιν οἱ μελιττουργοί· ἐξαιρούμεναι· θυμιώμεναι γὰρ καὶ σφόδρα πονοῦσαι ὑπὸ τοῦ καπνοῦ, τότε μάλιστα τὸ μέλι ἐσθίουσιν· ἐν δὲ τῷ ἄλλῳ χρόνῳ οὐ σφόδρα ὁρῶνται, ὡς φειδόμεναι καὶ ἀποτιθέμεναι τροφῆς χάριν· ἔστι δὲ αὐταῖς καὶ ἄλλη τροφή· ἣν καλοῦσί τινες κήρινθον· ἔστι δὲ τοῦτο ὑποδεέστερον καὶ γλυκύτητα συκώδη ἔχον· κομίζουσι δὲ τοῦτο τοῖς σκέλεσι καθάπερ καὶ τὸν κηρόν· ἔστι δὲ περὶ τὴν ἐργασίαν αὐτῶν καὶ τὸν βίον πολλὴ ποικιλία· ἐπειδὰν γὰρ παραδοθῇ αὐταῖς καθαρὸν τὸ σμῆνος, οἰκοδομοῦσι τὰ κηρία φέρουσαι τῶν τε ἄλλων ἀνθέων, καὶ ἀπὸ τῶν δένδρων τὰ δάκρυα· ἰτέας καὶ πτελέας, καὶ ἄλλων τῶν κολλωδεστάτων· τούτῳ δὲ καὶ τὸ ἔδαφος διαχρίουσι τῶν ἄλλων θηρίων ἕνεκεν· καλοῦσι δ' οἱ μελιττουργοὶ τοῦτο κόνισιν· καὶ τὰς εἰσόδους δὲ παροικοδομοῦσιν, ἐὰν εὐρεῖαι ὦσι· πλάττουσι δὲ κηρία πρῶτον ἐν οἷς αὐταὶ γίνονται·

εἶτ' ἐν οἷς οἱ καλούμενοι βασιλεῖς καὶ τὰ κηφήνια· τὰ μὲν οὖν αὐτῶν ἀεὶ πλάττουσι· τὰ δὲ τῶν βασιλέων, ὅταν ᾖ πολυγονία· τὰ δὲ κηφήνια, ἐὰν μέλιτος ἀφθονίαν ἐπισημαίνῃ. πλάττουσι δὲ τὰ μὲν τῶν βασιλέων πρὸς τῷ αὐτῷ· μικρὰ δ' ἐστὶ ταῦτα. τὰ δὲ κηφήνια πρὸς αὐτά· ἐλάττω δ' ἐστὶ ταῦτα τῷ μεγέθει τῶν μελιττῶν. ἄρχονται δὲ τῶν ἱστῶν, ἄνωθεν ἀπὸ τῆς ὀροφῆς τοῦ σμήνους καὶ κάτω συνυφεῖς· ποιοῦσι δὲ ἕως τοῦ ἐδάφους ἱστοὺς πολλούς· αἱ δὲ θυρίδες καὶ αἱ τοῦ μέλιτος καὶ τῶν σχαδόνων, ἀμφίστομοι· περὶ μίαν γὰρ βάσιν δύο θυρίδες εἰσίν, ὥσπερ ἡ τῶν ἀμφικυπέλλων· ἡ μὲν ἐντὸς, ἡ δὲ ἐκτός. αἱ δὲ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν κηρίων πρὸς τὰ σμήνη συνυφῆαι, ὅσον ἐπὶ δύο ἢ τρεῖς στίχους κύκλῳ, βραχεῖαι καὶ κεναὶ μέλιτος· πληρέστερα δὲ τῶν κηρίων τὰ μάλιστα τῷ κηρῷ καταπεπλασμένα. περὶ δὲ τὸ στόμα τοῦ σμήνους, τὸ μὲν πρῶτον τῆς εἰσδύσεως, περιαλήλιπται μίτυϊ· τοῦτο δ' ἐστὶ μέλαν ἱκανῶς, ὥσπερ ἀποκάθαρμα αὐτοῦ τοῦ κηροῦ· καὶ τὴν ὀσμὴν δριμύ· φάρμακον δ' ἐστὶ τυμμάτων καὶ τῶν τοιούτων ἐμπυημάτων· ἡ δὲ συνεχὴς ἀλοιφὴ τούτῳ πισσόκηρος· ἀμβλύτερον καὶ ἧττον φαρμακῶδες τῆς μίτυος. λέγουσι δέ τινες τοὺς κηφῆνας, κηρία μὲν πλάττειν καθ' αὑτούς· καὶ ἐν τῷ αὐτῷ σμήνει καὶ ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ μεριζομένους πρὸς τὰς μελίττας· μελιτουργεῖν μέντοι οὐθέν, ἀλλὰ τρέφεσθαι τῷ τῶν μελιττῶν καὶ αὐτοὺς καὶ τοὺς νεοττούς· διατρίβουσι δ' οἱ κηφῆνες τὰ μὲν πολλὰ ἔνδον· ἐὰν δ' ἐκπετασθῶσι, προσφέρονται ῥύβδην ἄνω πρὸς τὸν οὐρανόν, ἐπιδινοῦντες αὑτούς, καὶ ὥσπερ ἀπογυμνάζοντες· ὅταν δὲ τοῦτο δράσωσι, πάλιν εἰσελθόντες εὐωχοῦνται. οἱ δὲ βασιλεῖς, οὐ πέτονται ἔξω· ἐὰν μὴ μετὰ ὅλου τοῦ ἑσμοῦ· οὔτ' ἐπὶ βοσκήν, οὔτ' ἄλλως· φασὶ δὲ καὶ ἐὰν ἀποπλανηθῇ ὁ ἀφεσμός, ἀνιχνευούσας μεταθεῖν, ἕως ἂν εὕρωσι τὸν ἡγεμόνα τῇ ὀσμῇ· λέγεται δὲ καὶ φέρεσθαι αὐτὸν ὑπὸ τοῦ ἑσμοῦ, ὅταν πέτεσθαι μὴ δύνηται· καὶ ἐὰν ἀπόληται, ἀπόλλυσθαι τὸν ἀφεσμόν· ἐὰν δ' ἄρα χρόνον τινὰ διαμείνωσι καὶ κηρία οὐ ποιήσωσι, μέλι οὐκ ἐγγίνεσθαι· καὶ αὐτὰς ταχὺ ἀπόλλυσθαι·

τὸν δὲ κηρὸν ἀναλαμβάνουσιν αἱ μέλισσαι, ἀναρριχώμεναι πρὸς τὰ βρύα ὀξέως πρὸς τοῖς ἔμπροσθεν ποσί· τούτους δ' ἐκμάττουσιν εἰς τοὺς μέσους· τοὺς δὲ μέσους εἰς τὰ βλαισὰ τῶν ὀπισθίων· καὶ οὕτω βιασθεῖσαι ἀποπέτονται· καὶ δῆλαι δέ εἰσι βαρυνόμεναι. καθ' ἑκάστην δὲ πτῆσιν, οὐ βαδίζει ἡ μέλιττα ἐφ' ἕτερα τῷ εἴδει ἄνθη· οἷον ἀπὸ ἴου ἐπὶ ἴον· καὶ οὐ θιγγάνει ἄλλου, ἕως ἂν εἰς τὸ σμῆνος εἰσπετασθῇ· ὅταν δὲ εἰς τὸ σμῆνος ἀφίκωνται, ἀποσείονται· καὶ ἀκολουθοῦσιν ἑκάστῃ τρεῖς ἢ τέτταρες. τὸ δὲ λαμβανόμενον, οὐ ῥᾴδιόν ἐστιν ἰδεῖν· οὐδὲ τὴν ἐργασίαν ὅντινα τρόπον ποιοῦνται, οὐκ ὦπται. τοῦ δὲ κηροῦ ἡ ἀνάληψις τεθεώρηται ἐπὶ τῶν ἐλαιῶν διὰ πυκνότητα τῶν φύλλων, ἐν ταυτῷ διαμενουσῶν πλείω χρόνον· μετὰ δὲ τοῦτο νεοττεύουσιν· οὐδὲν δὲ κωλύει ἐν τῷ κηρῷ εἶναι νεοττοὺς καὶ μέλι καὶ κηφῆνας. ἐὰν μὲν οὖν ὁ ἡγεμὼν ζῇ, χωρὶς φασὶ τοὺς κηφῆνας γίνεσθαι· εἰ δὲ μή, ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν κυττάροις γεννᾶσθαι ὑπὸ τῶν μελιττῶν· καὶ γίνεσθαι τούτους θυμικωτέρους· διὸ καὶ καλεῖσθαι κεντρωτούς· οὐκ ἔχοντας, ἀλλ' ὅτι βούλονται μέν, οὐ δύνανται δὲ βάλλειν. εἰσὶ δὲ μείζους, οἱ τῶν κηφήνων κύτταροι· ἀναπλάττουσι δὲ ὁτὲ μὲν καὶ αὐτὰ καθ' αὑτὰ τὰ κηρία τὰ τῶν κηφήνων· ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ δ' ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν· διὸ καὶ ἀποτέμνουσιν. εἰσὶ δὲ γένη τῶν μελιττῶν πλείω· καθάπερ εἴρηται πρότερον· δύο μὲν ἡγεμόνων· ὁ μὲν βελτίων, πυρρός· ὁ δ' ἕτερος, μέλας καὶ ποικιλώτερος· τὸ δὲ μέγεθος διπλάσιος τῆς χρηστῆς μελίττης· ἡ δ' ἀρίστη, μικρά· στρογγύλη· καὶ ποικίλη· ἄλλη μακρά, ὁμοία τῇ ἀνθρήνῃ· ἕτερος ὁ φὼρ καλούμενος μέλας καὶ πλατυγάστωρ· ἔστι δὲ ὁ κηφὴν τούτων μέγιστος πάντων· ἄκεντρος δὲ καὶ νωθρός. διαφέρουσι δ' αἱ γινόμεναι τῶν μελιττῶν, αἵ τ' ἀπὸ τῶν τὰ ἥμερα νεμομένων, καὶ ἀπὸ τῶν τὰ ὀρεινά· εἰσὶ γὰρ αἱ ἀπὸ τῶν ὑλονόμων δασύτεραι καὶ ἐλάττους καὶ ἐργατικώτεραι καὶ χαλεπώτεραι. αἱ μὲν οὖν χρησταὶ μέλιτται ἐργάζονται τά τε κηρία ὁμαλά· καὶ τὸ ἐπιπολῆς κάλυμμα πᾶν λεῖον· ἔστι δὲ ἓν εἶδος τοῦ κηρίου, οἷον ἅπαν μέλι· ἢ νεοττούς· ἢ κηφῆνας· ἂν δὲ συμβῇ ὥστε ἐν τῷ αὐτῷ κηρίῳ ἅπαντα εἶναι αὐτά, ἔσται ἐφεξῆς ἐν εἶδος εἰργασμένον δι' αὐτλίας· αἱ δὲ μικραί, τά τε κηρία ποιοῦσιν ἀνώμαλα, καὶ τὸ κάλυμμα ἀνῳδηκός· ὅμοιον τῷ τῆς ἀνθρήνης· ἔτι δὲ τὸν γόνον καὶ τἆλλα οὐ τεταγμένα, ἀλλ' ὡς ἂν τύχῃ· γίνονται δ' ἐξ αὐτῶν οἵ τε πονηροὶ ἡγεμόνες, καὶ πολλοὶ κηφῆνες, καὶ οἱ φῶρες καλούμενοι· μέλι δὲ πάνυ βραχὺ ἢ οὐδέν· ἐπικάθηνται δ' ἐπὶ τοῖς κηρίοις αἱ μέλιτται καὶ συμπέττουσιν· ἐὰν δὲ τοῦτο μὴ ποιῶσι, φθείρεσθαί φασι τὰ κηρία καὶ ἀραχνιοῦσθαι· καὶ ἐὰν μὲν τὸ λοιπὸν δύνωνται κατέχειν ἐπικαθήμεναι, τοῦθ' ὥσπερ ἐκκύρωμα γίνεται· εἰ δὲ μή, ἀπόλλυνται ὅλα· γίνεται δὲ σκωλήκια ἐν τοῖς φθειρομένοις· ἃ πτερούμενα ἐκπέτεται· καὶ τὰ πίπτοντα δὲ τῶν κηρίων ὀρθοῦσιν αἱ μέλιτται· καὶ ὑφιστᾶσιν ἐρύσματα, ὅπως δύνωνται ὑπιέναι· ὅταν γὰρ μὴ ἔχωσιν ὁδὸν ᾗ προσπορεύονται, οὐ προσκαθίζουσιν· εἶτ' ἀραχνιοῦνται· τοῦ δὲ φωρὸς καὶ τοῦ κηφῆνος γινομένων, οὐδέν ἐστιν ἔργον· τὰ δὲ τῶν ἄλλων βλάπτουσιν· ἁλισκόμενοι δέ, θνήσκουσιν ὑπὸ τῶν χρηστῶν μελιττῶν· κτείνουσι δ' αὗται σφόδρα καὶ τῶν ἡγεμόνων τοὺς πολλούς· καὶ μάλιστα τοὺς πονηρούς· ἵνα μὴ πολλοὶ ὄντες, διασπῶσι τὸν ἑσμόν· κτείνουσι δὲ μάλιστα ὅταν μὴ πολύγονον ᾖ τὸ σμῆνος· μηδὲ ἀφέσεις μέλλωσι γίνεσθαι· ἐν γὰρ τούτοις τοῖς καιροῖς, καὶ τὰ κηρία διαφθείρωσι τὰ τῶν βασιλέων, ἐὰν ᾖ παρεσκευασμένα· ὡς ἐξαγωγέων ὄντων· διαφθείρουσι δὲ καὶ τὰ τῶν κηφήνων, ἐὰν ὑποφαίνηται ἀπορία μέλιτος, καὶ μὴ εὐμελῇ τὰ σμήνη· καὶ τοῖς ἐξαιροῦσι, περὶ τοῦ μέλιτος τότε μάχονται μάλιστα· καὶ τοὺς ἐνυπάρχοντας τῶν κηφήνων ἐκβάλλουσι· καὶ πολλάκις ὁρῶνται ἐν τῷ τεύχει ἀποκαθήμεναι· πολεμοῦσι δὲ σφόδρα, αἱ μικραὶ τῷ γένει τῷ μακρῷ· καὶ πειρῶνται ἐκβάλλειν ἐκ τῶν σμηνῶν· κἂν ἐπικρατήσωσι, τοῦτο δοκεῖ ὑπερβολῇ γίνεσθαι ἀγαθὸν σμῆνος· αἱ δ' ἕτεραι ἂν γένωνται αὗται ἐφ' ἑαυτῶν, ἀργοῦσί τε καὶ τελέως οὐδὲν ποιοῦσιν ἀγαθόν· ἀπόλλυνται δὲ καὶ αὗται πρὸ τοῦ φθινοπώρου· ὅσας δὲ κτείνουσιν αἱ χρησταὶ μέλιτται, πειρῶνται μὲν ἔξω τοῦ σμήνους τοῦτο πράττειν·

ἐὰν δ' ἔσω τις

ἐὰν δ' ἔσω τις ἀποθάνῃ, ἐξάγουσιν ὁμοίως, οἱ δὲ φῶρες καλούμενοι κακουργοῦσι μὲν καὶ τὰ παρ' αὐτοῖς κηρία· εἰσέρχονται δὲ ἐὰν λάθωσι καὶ εἰς τὰ ἀλλότρια. ἐὰν δὲ ληφθῶσιν εἰς τὰ ἀλλότρια, θνήσκουσιν. οὐκ ἔργον δ' ἐστὶ λαβεῖν· ἐπὶ τῇ γὰρ εἰσόδῳ ἑκάστῃ· φύλακές εἰσιν· αὐτός τε ἐὰν εἰσελθὼν λάθῃ, διὰ τὸ ὑπερπεπλῆσθαι οὐ δύναται πέτεσθαι· ἀλλὰ πρὸ τοῦ σμήνους κυλίεται ὥστ' ἔργον ἐστὶν αὐτῷ ἐκφυγεῖν. οἱ δὲ βασιλεῖς, αὐτοὶ μὲν οὐχ ὁρῶνται ἔξω ἄλλως, ἢ μετ' ἀφέσεως· ἐν δὲ ταῖς ἀφέσεσιν αἱ λοιπαὶ περὶ τοῦτον συνεσπειραμέναι φαίνονται. ὅταν δ' ἄφεσις μέλλῃ γίνεσθαι, φωνὴ μονῶτις καὶ ἴδιος γίνεται ἐπὶ τινὰς ἡμέρας· καὶ πρὸ δύο ἢ τριῶν ἡμερῶν, ὀλίγαι πέτονται περὶ τὸ σμῆνος· εἰ δὲ γίνεται καὶ βασιλεὺς ἐν ταύταις, οὐκ ὦπται πω διὰ τὸ μὴ ῥᾴδιον εἶναι. ὅταν δ' ἀθροισθῶσιν, ἀποπέτονται καὶ χωρίζονται καθ' ἕκαστον τῶν βασιλέων αἱ ἄλλαι· ἐὰν δὲ τύχωσιν ὀλίγαι πολλῶν ἐγγὺς καθεζόμεναι, μετανίστανται αἱ ὀλίγαι πρὸς τὰς πολλάς, καὶ τὸν βασιλέα ὃν ἀπέλιπον, ἐὰν συνακολουθήσῃ, διαφθείρουσι. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν ἀπόλειψιν καὶ ἄφεσιν, τοῦτον συμβαίνει γίνεσθαι τὸν τρόπον. εἰσὶ δ' αὐτῶν τεταγμέναι ἐφ' ἕκαστον τῶν ἔργων· οἷον αἱ μὲν ἀνθοφοροῦσιν· αἱ δὲ λεαίνουσι καὶ κατορθοῦσι τὰ κηρία. φέρει δ' ὕδωρ ὅτε τεκνοτροφῇ. πρὸς σάρκα δὲ οὐδεμία καθίζει· οὐδ' ὀψοφαγεῖ. χρόνος δ' αὐταῖς οὐκ ἔστιν εἰθισμένος, ἀφ' ὅτου ἄρχονται ἐργάζεσθαι· ἀλλ' ἐὰν τὰ ἐπιτήδεια ἔχῃ, καὶ εὐδιάγωσι, μᾶλλον ἐν ὥρᾳ τοῦ ἔτους ἐγχειροῦσι τῇ ἐργασίᾳ· καὶ ὅταν εὐδία ᾖ, συνεχῶς ἐργάζονται. καὶ εὐθὺς δὲ νέα οὖσα ὅταν ἐκδύῃ ἐργάζεται τριταία, ἐὰν ἔχῃ τροφήν· καὶ ὅταν ἑσμὸς προκάθηται, ἀποτρέπονται ἔνιαι πρὸς τροφήν· εἶτ' ἐπανέρχονται πάλιν. ἐν δὲ τοῖς εὐθηνοῦσι τῶν σμηνῶν, ἐκλείπει ὁ γόνος τῶν μελιττῶν περὶ τετταράκοντα ἡμέρας μόνον, τὰς μετὰ χειμερινὰς τροπάς. ἐπειδὰν δ' ηὐξημένοι ὦσιν οἱ νεοττοί, τροφὴν αὐτοῖς παραθεῖσαι καταχρίουσιν· ὅταν δ' ᾖ δυνατὸς αὐτός, διελὼν τὸ κάλυμμα ἐξέρχεται. τὰ δὲ γινόμενα θηρία ἐν τοῖς σμήνεσι καὶ λυμαινόμενα τὰ κηρία, αἱ μὲν χρησταὶ μέλιτται ἐκκαθαίρουσι.

αἱ δ' ἕτεραι διὰ κακίαν περιορῶσιν ἀπολλύμενα τὰ ἔργα. ὅταν δὲ τὰ κηρία ἐξαίρωσιν οἱ μελιττουργοί, ἀπολείπουσιν αὐτοῖς τροφὴν διὰ χειμῶνος· ἣ, ἐὰν διαρκὴς ᾖ, σώζεται τὸ σμῆνος· εἰ δὲ μή, ἐὰν μὲν χειμὼν ᾖ αὐτοῦ θνήσκουσιν· εὐδιῶν δ' οὐσῶν ἐκλείπουσι τὸ σμῆνος. τροφῇ δὲ χρῶνται μέλιτι καὶ θέρους καὶ χειμῶνος· τίθενται δὲ καὶ ἄλλην τροφὴν ἐμφερῆ τῷ κηρῷ τὴν σκληρότητα· ἣν ὀνομάζουσί τινες σανδαράκην. ἀδικοῦσι δ' αὐτὰς μάλιστα οἵ τε σφῆκες καὶ οἱ αἰγίθαλοι καλούμενοι τὰ ὄρνεα· ἔτι δὲ χελιδὼν καὶ μέροψ· θηρεύουσι δὲ καὶ οἱ τελματιαῖοι βάτραχοι πρὸς τὸ ὕδωρ αὐτὰς ἀπαντώσας· διόπερ καὶ τούτους οἱ μελισσεῖς ἐκ τῶν τελμάτων, ἀφ' ὧν ὑδρεύονται αἱ μέλιτται, θηρεύουσι· καὶ τὰς σφηκίας καὶ τὰς χελιδόνας τὰς πλησίον τῶν σμηνῶν, ἐξαίρουσι· καὶ τὰς τῶν μερόπων νεοττίας. οὐδὲν δὲ φεύγουσι τῶν ζώων· ἀλλ' ἢ ἑαυτάς. ἡ δὲ μάχη αὐτῶν ἐστὶ καὶ πρὸς αὐτὰς καὶ πρὸς τοὺς σφῆκας· καὶ ἔξω μὲν οὔτε ἀλλήλας ἀδικοῦσιν, οὔτε τῶν ἄλλων οὐθέν· τὰ δὲ πρὸς τῷ σμήνει ἀποκτείνουσιν ὧν ἂν κρατήσωσιν. αἱ δὲ τύπτουσαι ἀπόλλυνται, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὸ κέντρον ἄνευ τοῦ ἐντέρου ἐξαιρεῖσθαι· πολλάκις γὰρ σώζεται, ἐὰν ὁ πληγεὶς ἐπιμελῆται καὶ τὸ κέντρον ἐκθλίψῃ· τὸ δὲ κέντρον ἀποβάλλουσα ἡ μέλιττα ἀποθνήσκει· κτείνουσι δὲ βάλλουσαι καὶ τὰ μεγάλα τῶν ζώων· καὶ ἵππος ἤδη ἀπέθανεν ὑπὸ μελιττῶν. ἥκιστα δὲ χαλεπαίνουσιν οἱ ἡγεμόνες καὶ τύπτουσι. τὰς δ' ἀποθνησκούσας τῶν μελιττῶν, ἐκκομίζουσιν ἔξω· καὶ τἆλλα δὲ καθαριώτατόν ἐστι τὸ ζῶον· διὸ καὶ τὸ περίττωμα πολλάκις ἀφιᾶσιν ἀποπετόμεναι, διὰ τὸ δυσῶδες εἶναι. δυσχεραίνουσι δ' ὥσπερ εἴρηται ταῖς δυσώδεσιν ὀσμαῖς καὶ ταῖς τῶν μύρων· διὸ καὶ τοὺς χρωμένους αὐτοῖς τύπτουσιν. ἀπόλλυνται δὲ διά τε ἄλλα συμπτώματα, καὶ ὅταν οἱ ἡγεμόνες πολλοὶ γινόμενοι, ἕκαστος αὐτῶν μέρος ἀπαγάγῃ. ἀπόλλυσι δὲ καὶ ὁ φρῦνος τὰς μελίσσας· ἐπὶ τὰς εἰσόδους γὰρ ἐλθών, φυσᾷ τε καὶ ἐπιτηρῶν ἐκπετομένας κατεσθίει. ὑπὸ μὲν οὖν τῶν μελιττῶν, οὐδὲν δύναται πάσχειν· ὁ δ' ἐπιμελούμενος τῶν σμηνῶν, ἐκτείνει αὐτόν.

τὸ δὲ γένος

τὸ δὲ γένος τὸ τῶν μελιττῶν, ὃ εἴρηται ὅτι τρομηρόν τε ἐστὶ τραχέα τὰ κηρία ἐργάζεται, εἰσί τινες τῶν μελιττουργῶν, οἵ φασι μάλιστα τὰς νέας τοῦτο ποιεῖν δι' ἀνεπιστημοσύνην· νέαι δ' εἰσὶν αἱ ἐπέτειοι· οὐχ ὁμοίως δὲ κεντοῦσιν αἱ νέαι· διὸ οἱ ἑσμοὶ φέρονται· εἰσὶ γὰρ νέων μελιττῶν. ὅταν δ' ὑπολίπῃ τὸ μέλι, τοὺς κηφῆνας ἐκβάλλουσι· καὶ παραβάλλουσι σῦκα καὶ τὰ γλυκέα αὐταῖς. τῶν δὲ μελιττῶν· αἱ μὲν πρεσβύτεραι, τὰ εἴσω ἐργάζονται, καὶ δασεῖαί εἰσι διὰ τὸ εἴσω μένειν· αἱ δὲ νέαι, ἔσωθεν φέρουσι· καὶ εἰσὶ λειότεραι· καὶ τοὺς κηφῆνας ἀποκτείνουσιν, ὅταν μηκέτι χωρῇ αὐταῖς ἐργαζομέναις· εἰσὶ δὲ ἐν μυχῷ τοῦ σμήνους. ἤδη δὲ νοσήσαντος τινος σμήνους, ἦλθόν τινες ἐπ' ἀλλότριον· καὶ μαχόμεναι νικῶσαι, ἐξέφερον τὸ μέλι. ἐπεὶ δὲ ἀπέκτεινεν ὁ μελιττουργὸς, οὕτως ἐπεξῄεσαν αἱ ἕτεραι καὶ ἠμύνοντο· ἐστὶ τὸν ἄνθρωπον οὐκ ἔτυπτον. τὰ δὲ νοσήματα τὰ ἐμπίπτοντα μάλιστα εἰς τὰ εὐθηνοῦντα τῶν σμηνῶν· ὅ τε καλούμενος σκλῆρος· τοῦτο γίνεται ἐν τῷ ἐδάφει σκωλήκια μικρά· ἀφ' ὧν αὐξομένων ὥσπερ ἀραχνιακὰ περιίσχει τὸ σμῆνος ὅλον καὶ σήπεται τὰ κηρία· ἄλλο δὲ νόσημα οἷον ἀργία τις γίνεται τῶν μελιττῶν, καὶ δυσωδία τῶν σμηνῶν. νομὴ δὲ τῶν μελιττῶν τὸ θύμον· ἄμεινον δὲ τὸ λευκὸν τοῦ ἐρυθροῦ. τόπος δ' ἐν τῷ πνίγει μὴ ἀλεεινός· ἐν δὲ τῷ χειμῶνι ἀλεεινός· νοσοῦσι δὲ μάλιστα ὅταν ἐρυσιβώδη ἐργάζωνται ὕλην. ὅταν δ' ἄνεμος ᾖ μέγας, φέρουσι λίθον ἐφ' ἑαυταῖς, ἔρμα πρὸς τὸ πνεῦμα· πίνουσι δ' ἂν μὲν ᾖ ποταμὸς πλησίον οὐδαμόθεν ἄλλοθεν ἢ ἐντεῦθεν· θέμεναι τὸ ἄχθος πρῶτον· ἐὰν δὲ μὴ ᾖ, ἑτέρωθεν πίνουσαι, ἀνεμοῦσι τὸ μέλι· καὶ εὐθὺς ἐπ' ἔργον πορεύονται. τῆς δὲ τοῦ μέλιτος ἐργασίας δισσοὶ καιροί εἰσιν· ἔαρ καὶ μετόπωρον· ἥδιον δὲ καὶ λευκότερον, καὶ τὸ σύνολον κάλλιον ἐστὶ τὸ ἐαρινὸν τοῦ μετοπωρινοῦ. μέλι δὲ κάλλιον γίνεται ἐκ νέου κηροῦ καὶ ἐκ μόσχου· τὸ δὲ πυρρὸν, αἴσχιον διὰ τὸ κηρίον· διαφθείρεται γὰρ ὥσπερ οἶνος ὑπ' ἀγγείου· διὸ δεῖ ξηραίνειν αὐτό. ὅταν δὲ τὸ θύμον ἀνθῇ καὶ πλῆρες γίνηται τὸ κηρίον, οὐ πήγνυται τοῦτο· ἐστὶ δὲ καλὸν τὸ χρυσοειδές· τὸ δὲ λευκὸν, οὐκ ἐκ θύμου ἐλλικειμένους· ἀγαθὸν δὲ πρὸς ὀφθαλμοὺς καὶ ἕλκη· τοῦ δὲ μέλιτος τὸ μὲν ἀσθενές, ἀεὶ ἄνω ἐπιπλάζει· ὃ δεῖ ἀφαιρεῖν· τὸ δὲ καθαρόν, κάτω· ὅταν δὲ ἡ ὕλη ἀνθῇ, κηρὸν ἐργάζονται· διὸ ἐκ τοῦ σίμβλου τότε ἐξαιρετέον τὸν κηρόν· ἐργάζονται γὰρ εὐθύς· ἐφ' ὧν δὲ φέρουσιν ἐστὶ τάδε· ἀτρακτυλλίς· μελίλωτον· ἀσφόδελος· μυρρίνη· φλεώς· ἄγνος· σπάρτον· ὅταν δὲ τὸ θύμον ἐργάζωνται, ὕδωρ μιγνύουσι, πρὶν τὸ κηρίον καταλείφειν· ἀφοδεύουσι δὲ μέλιτται πᾶσαι, ἢ ἀποπετόμεναι ὥσπερ εἴρηται, ἢ εἰς ἓν κηρίον· εἰσὶ δ' αἱ μικραὶ ἐργάτιδες μᾶλλον τῶν μεγάλων ὥσπερ εἴρηται· ἔχουσι δὲ τὰ πτερὰ περιτετριμμένα, καὶ χροιὰν μέλαιναν· καὶ ἐπικεκαυμέναι· αἱ δέ, φαναὶ καὶ λαμπραί, ὥσπερ γυναῖκες ἀργαί· δοκοῦσι δὲ χαίρειν αἱ μέλιτται καὶ τῷ κρότῳ· διὸ καὶ κροτοῦντές φασιν ἀθροίζειν αὐτὰς εἰς τὸ σμῆνος, ὀστράκοις τε καὶ ψήφοις· ἔστι μέντοι ἄδηλον ὅλως, εἴτε ἀκούουσιν, εἴτε μή· καὶ πότερον δι' ἡδονὴν τοῦτο ποιοῦσιν ἢ διὰ φόβον· ἐξελαύνουσι δὲ καὶ τὰς ἀργὰς αἱ μέλιτται· καὶ τὰς μὴ φειδομένας· διῄρηνται δὲ τὰ ἔργα ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ αἱ μὲν κηρία ἐργάζονται· αἱ δέ, τὸ μέλι· αἱ δέ, ἐριθάκην· καὶ αἱ μὲν πλάττουσι κηρία· αἱ δέ, ὕδωρ φέρουσιν εἰς τοὺς κυττάρους, καὶ μιγνύουσι τῷ μέλιτι· αἱ δ' ἐπ' ἔργον ἔρχονται· ὄρθριαι δὲ σιωπῶσιν, ἕως ἂν μία ἐγείρῃ βομβήσασα δὶς ἢ τρίς· τότε δ' ἐπ' ἔργον ἀθρόαι πέτονται· καὶ ἐλθοῦσαι πάλιν, θορυβοῦσι τὸ πρῶτον· κατὰ μικρὸν δ' ἧττον, ἕως ἂν μία περιπετομένη βομβήσῃ, ὥσπερ σημαίνουσα καθεύδειν· εἶτ' ἐξαπίνης σιωπῶσι· διαγινώσκεται δὲ ἰσχύειν τὸ σμῆνος, τῷ ψόφον εἶναι πολὺν καὶ κινεῖσθαι ἐξιούσας καὶ εἰσιούσας· τότε γὰρ σχαδόνας ἐργάζονται· πεινῶσι μάλιστα δ' ἡνίκ' ἂν ἄρχωνται ἐκ τοῦ χειμῶνος· ἀργότεραι δὲ γίνονται ἐὰν πλεῖον τις καταλίπῃ μέλι βλίττων· ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ πλῆθος καταλείπειν τὰ κηρία· ἀθυμότερον δ' ἐργάζονται, ἐὰν ἐλάττω καταλειφθῇ· ἀργότεραι δὲ γίνονται, κἂν μέγα τὸ κυψέλιον ᾖ· ἀθυμότερον γὰρ πονοῦσι· βλίττεται δὲ σμῆνος χοᾶ ἢ ξέστας ἡμίχοα· τὰ δ' εὐθηνοῦντα, δύο χοᾶς ἢ πέντε ἡμίχοα·

πρὸς δὲ χόας, ὀλίγας. πολέμιον δὲ πρόβατον ταῖς μελίτταις. καὶ οἱ σφῆκες, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον. θηρεύουσι δὲ τούτους καὶ οἱ μελιττουργοὶ λοπάδα τιθέντες, καὶ κρέας εἰς αὐτὴν ἐμβάλλοντες. ὅταν δὲ πολλοὶ ἐμπέσωσιν, εἰς τὸ πῦρ πωμάσαντες ἐπιτιθέασι. κηφῆνες δ' ὀλίγοι ἐνόντες ὠφελοῦσι τὸ σμῆνος. ἐργατικωτέρας γὰρ ποιοῦσι τὰς μελίττας. προγινώσκουσι δὲ καὶ χειμῶνα καὶ ὕδωρ αἱ μέλιτται. σημεῖον δέ, οὐκ ἀποπέτονται γάρ. ἀλλ' ἐν τῇ εὐδίᾳ αὐτοῦ ἀνειλοῦνται. ὃ γινώσκουσιν οἱ μελιττουργοί, ὅτι χειμῶνα προσδέχονται. ὅταν δὲ κρέμωνται ἐξ ἀλλήλων ἐν τῷ σμήνει, σημεῖον γίνεται τοῦτο ὅτι ἀπολείψει τὸ σμῆνος. ἀλλὰ καταφυσῶσι τὸ σμῆνος οἴνῳ γλυκεῖ οἱ μελιττουργοί, ὅταν τοῦτ' αἰσθάνωνται. φυτεύειν δὲ συμφέρει περὶ τὰ σμήνη, ἀχράδας. κυάμους. πόαν μηδικήν. συρίαν. ὤχρους. μυρρίνην. μήκωνα. ἕρπυλλον, ἀμυγδαλῆν. γινώσκουσι δέ τινες τῶν μελιττουργῶν τὰς ἑαυτῶν, ἐν τῷ νομῷ ἄλευρα καταπάσαντες. ἐὰν δ' ἔαρ ὄψιον γένηται ἢ αὐχμός. καὶ ὅταν ἐρυσίβη, ἔλαττον ἐργάζονται αἱ μέλιτται τὸν γόνον. τὰ μὲν οὖν περὶ τὰς μελίττας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δὲ σφηκῶν, ἔστι δύο γένη. τούτων δ' οἱ μὲν ἄγριοι, σπάνιοι. γίνονται δὲ ἐν τοῖς ὄρεσιν, καὶ τίκτουσιν οὐ κατὰ γῆς. ἀλλ' ἐν ταῖς δρυσί. τὴν μὲν μορφήν, μείζους. καὶ προμηκέστεροι, μελαγχρώτεροι τῶν ἑτέρων μᾶλλον. ποικίλοι δὲ καὶ ἔγκεντροι πάντες, καὶ ἀλκιμώτεροι. καὶ τὸ πλῆγμα ὀδυνηρότερον αὐτῶν ἢ ἐκείνων. καὶ γὰρ τὸ κέντρον ἀνάλογον μεῖζον τὸ τούτων. οὗτοι μὲν οὖν διετίζουσι, καὶ ὁρῶνται τοῦ χειμῶνος ἐκ δρυῶν κοπτομένων ἐκπετόμενοι. ζῶσι δέ, φωλοῦντες τὸν χειμῶνα. ἡ δὲ διατριβή, ἐν τοῖς ξύλοις. εἰσὶ δ' αὐτῶν οἱ μέν, μῆτραι. οἱ δ' ἐργάται ὥσπερ καὶ τῶν ἡμερωτέρων. τίς δ' ἡ φύσις τοῦ ἐργάτου καὶ τῆς μήτρας, ἐπὶ τῶν ἡμερωτέρων ἔσται δῆλον. ἔστι γὰρ καὶ τῶν ἡμέρων σφηκῶν δύο γένη. οἱ μέν, ἡγεμόνες. οὓς καλοῦσι μήτρας. οἱ δ' ἐργάται. εἰσὶ δὲ μείζους οἱ ἡγεμόνες πολύ, καὶ πραότεροι. καὶ οἱ μὲν ἐργάται οὐ διετίζουσιν, ἀλλὰ πάντες ἀποθνήσκουσιν, ὅταν χειμὼν ἐπιπέσῃ· φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο· τοῦ γὰρ χειμῶνος ἀρχομένου μὲν, μωροὶ γίνονται οἱ ἐργάται αὐτῶν· περὶ τροπὰς δ' οὐ φαίνονται ὅλως. οἱ δ' ἡγεμόνες οἱ καλούμενοι μῆτραι, ὁρῶνται δι' ὅλου τοῦ χειμῶνος· καὶ κατὰ γῆς φωλεύουσιν· ἀροῦντες γὰρ καὶ σκάπτοντες ἐν τῷ χειμῶνι, μήτρας μὲν πολλοὶ ἑωράκασιν· ἐργάτας δ' οὐδείς· ἡ δὲ γένεσις τῶν σφηκῶν ἐστὶ τοιάδε· οἱ ἡγεμόνες ὅταν λάβωσι τόπον εὔσκοπον, ἐπιόντος τοῦ θέρους πλάττονται τὰ κηρία· καὶ συνίστανται οὓς καλοῦσι σφηκωνεῖς τοὺς μικρούς· οἷον τετραθύρους ἢ ἐγγὺς τούτων, ἐν οἷς σφῆκες γίνονται καὶ οὐ μῆτραι· τούτων δὲ αὐξηθέντων, πάλιν μετὰ τούτους ἄλλους μείζους ἱστοὺς συνίστανται· καὶ πάλιν τούτων αὐξηθέντων ἑτέρους· ὥστε τοῦ μετοπώρου τελευτῶντος, πλεῖστα καὶ μέγιστα γίνεσθαι σφηκία· ἐν οἷς ὁ ἡγεμὼν ἡ καλουμένη μήτρα, οὐκέτι σφῆκας γεννᾷ, ἀλλὰ μήτρας· γίνονται δ' οὗτοι ἄνω ἐπὶ τοῦ σφηκίου ἐπιπολῆς μείζους σκώληκες ἐν θυρίσι συνεχέσι τέτταρσιν ἢ μικρῷ πλείοσι· παραπλησίως δ' ὥσπερ ἐν τοῖς κηρίοις τὰ τῶν ἡγεμόνων· ἐπειδὰν δὲ γένωνται οἱ ἐργάται σφῆκες ἐν τοῖς κηρίοις, οὐκέτι οἱ ἡγεμόνες ἐργάζονται· ἀλλ' οἱ ἐργάται αὐτοῖς τὴν τροφὴν εἰσφέρουσι· φανερὸν δ' ἐστὶ τοῦτο, τῷ μηκέτι τοὺς ἡγεμόνας ἐκπέτεσθαι τῶν ἐργατῶν, ἀλλ' ἔνδον μένοντας ἡσυχάζειν· πότερον δὲ οἱ περυσινοὶ ἡγεμόνες, ὅταν νέους ποιήσωσιν ἡγεμόνας, ἀποθνήσκουσι μετὰ τῶν νέων σφηκῶν, καὶ τοῦθ' ὁμοίως συμβαίνει, ἢ καὶ πλείω χρόνον δύνανται ζῆν, οὐδὲν ὦπται πω· οὔτε γῆρας, οὔτε μήτρας· οὔτε τῶν ἀγρίων σφηκῶν, οὐδεὶς πω ὦπται ἑωρακώς· οὐδ' ἄλλο τοιοῦτο πάθος οὐδέν· ἔστι δ' ἡ μήτρα πλατὺ καὶ βαρύ· καὶ παχύτερον καὶ μεῖζον τοῦ σφηκός· καὶ πρὸς τὴν πτῆσιν διὰ τὸ βάρος οὐκ ἄγαν ἰσχυρόν· οὐ δὲ δύνανται ἐπὶ πολὺ πέτεσθαι· διὸ καὶ κάθηνται ἐν τοῖς σφηκίοις ἀεί, συμπλάττουσαι καὶ διοικοῦσαι τὰ ἔνδον· ἐν δὲ τοῖς πλείστοις σφηκίοις, ἔνεισιν αἱ μῆτραι καλούμεναι.

ἀμφισβητεῖται δὲ πότερον ἔγκεντροί εἰσιν ἢ ἄκεντροι· ἐοίκασι δ' ὥσπερ οἱ τῶν μελιττῶν ἡγεμόνες, ἔχειν μὲν, οὐκ ἐξιέναι δὲ· οὐδὲ κάλλειν· τῶν δὲ σφηκῶν οἱ μὲν ἄκεντροί εἰσιν, ὥσπερ κηφῆνες· οἱ δ' ἔχουσι κέντρον· εἰσὶ δ' οἱ ἄκεντροι ἐλάττους καὶ ἀμενηνότεροι καὶ οὐκ ἀμύνονται· οἱ δ' ἔχοντες τὰ κέντρα, μείζους καὶ ἄλκιμοι· καὶ καλοῦσι τούτους, ἔνιοι μὲν ἄρρενας· τοὺς δ' ἀκέντρους, θηλείας· πρὸς δὲ τὸν χειμῶνα ἀποβάλλειν δοκοῦσι πολλοὶ τῶν ἐχόντων τὰ κέντρα· αὐτόπται δ' οὔπω ἐντετυχήκαμεν· γίνονται δ' οἱ σφῆκες μᾶλλον ἐν τοῖς αὐχμοῖς καὶ ἐν ταῖς χώραις ταῖς τραχείαις· γίνονται δ' ὑπὸ γῆν· καὶ τὰ κηρία πλάττουσιν ἐκ φορυτοῦ καὶ γῆς, ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς ἕκαστον ὥσπερ ἀπὸ ῥίζης· τροφῇ δὲ χρῶνται μὲν καὶ ἀπ' ἀνθῶν τινων καὶ καρπῶν· τὸ δὲ πλεῖστον ἀπὸ ζωοφαγίας· ὠμμένοι δ' εἰσὶν ὀχευόμενοι ἤδη καὶ τῶν ἄλλων τινές· οἱ δ' ἄκεντροι ἄμφω ἢ κέντρα ἔχοντες, ἢ ὁ μὲν, ὁ δ' οὔ, ὦπται· καὶ τῶν ἀγρίων ὀχευόμενοι ὠμμένοι· καὶ ὁ ἕτερος ἔχων κέντρον· περὶ θατέρου δ' οὐκ ὤφθη· ὁ δὲ γόνος οὐ δοκεῖ ἐκ τοῦ τόκου γίνεσθαι· ἀλλ' εὐθὺς μείζων εἶναι ἢ ὡς σφηκὸς τόκος· ἐὰν δὲ λάβῃ τις τῶν ποδῶν σφῆκα, καὶ τοῖς πτεροῖς ἐᾷ βομβεῖν, προσπέτονται οἱ ἄκεντροι· οἱ δὲ τὰ κέντρα ἔχοντες οὐ προσπέτονται· ᾧ τινες τεκμηρίῳ χρῶνται, ὡς τῶν μὲν, ἀρρένων ὄντων· τῶν δὲ, θηλειῶν· ἁλίσκονται δ' ἐν τοῖς σπηλαίοις τοῦ χειμῶνος· οἱ μὲν ἔχοντες ἔνιοι κέντρα καὶ οὐκ ἔχοντες· ἐργάζονται δ' οἱ μὲν μικρὰ καὶ ὀλίγα σφηκία· αἱ δὲ μῆτραι καλούμεναι, ἁλίσκονται προϊούσης τῆς ὥρας αἱ πολλαὶ περὶ τὰς πτελέας· συλλέγουσι γὰρ τὰ γλίσχρα καὶ τὰ κομμιώδη· γεγένηται δὲ μητρῶν πλῆθος, γενομένων τῷ ἔμπροσθεν ἔτει πολλῶν σφηκῶν καὶ ἐπομβρείας· θηρεύονται δὲ περὶ τοὺς κρημνοὺς καὶ τὰ ῥήγματα τῆς γῆς τὰ εἰς ὀρθόν· καὶ πάντες φαίνονται ἔχοντες κέντρα· τὰ μὲν οὖν περὶ τοὺς σφῆκας τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· αἱ δ' ἀνθρῆναι ζῶσι μὲν, οὐκ ἀνθολογούμεναι, ὥσπερ αἱ μέλιτται· ἀλλὰ τὰ πολλὰ σαρκοφαγοῦσι· διὸ καὶ περὶ τὴν κόπρον διατρίβουσι· θη-

ρουσι γὰρ τὰς μεγάλας μυίας· καὶ ὅταν καταλάβωσιν, ἀφελοῦσαι τὴν κεφαλὴν, ἀποπέτονται φέρουσαι τὸ σῶμα τὸ λοιπόν. ἅπτονται δὲ καὶ τῆς γλυκείας ὀπώρας. τροφῇ μὲν οὖν χρῶνται τῇ εἰρημένῃ. ἔχουσι δ' ἡγεμόνα ὥσπερ αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες· καὶ οἱ ἡγεμόνες οὗτοι, μείζους εἰσὶ τῷ μεγέθει κατὰ λόγον πρὸς τοὺς ἀνθρήνας, ἢ ὁ τῶν σφηκῶν πρὸς τοὺς σφῆκας, καὶ ὁ τῶν μελιττῶν πρὸς τὰς μελίττας· διατρίβει δ' ἔσω καὶ οὗτος ὥσπερ ὁ τῶν σφηκῶν ἡγεμών. ποιοῦσι δὲ τὸ σμῆνος ὑπὸ γῆν αἱ ἀνθρῆναι, ἐκφέρουσαι τὴν γῆν ὥσπερ οἱ μύρμηκες· ἀφεσμὸς γὰρ ὥσπερ τῶν μελιττῶν οὐ γίνεται, οὔτε τούτων οὔτε τῶν σφηκῶν· ἀλλ' ἀεὶ ἐπιγινόμεναι νεώτεραι αὐτοῦ μένουσι. καὶ τὸ σμῆνος μεῖζον ποιοῦσιν ἐκφέρουσαι τὸν χοῦν. γίνεται δὲ μεγάλα τὰ σμήνη· ἤδη γὰρ εὐθηνοῦντος σμήνους, κόφινοι τρεῖς καὶ τέτταρες ἐξῃρημένοι κηρίων. οὐ τροφὴν δ' ὥσπερ αἱ μέλιτται ἀποτίθενται, ἀλλὰ φωλοῦσι τὸν χειμῶνα. αἱ δὲ πλεῖσται ἀποθνήσκουσιν. εἰ δὲ καὶ πᾶσαι, οὔπω δῆλον. οἱ δ' ἡγεμόνες πλείους ἑνὸς οὐ γίνονται ἐν τοῖς σμήνεσιν, ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν· οἳ διασπῶσι τὰ σμήνη τῶν μελιττῶν· ὅταν δὲ πλανηθῶσί τινες τῶν ἀνθρηνῶν ἀπὸ τοῦ σμήνους, συστραφεῖσαι πρός τινα ὕλην, ποιοῦσι κηρία· οἷάπερ καὶ ὁρᾶται ἐπιπολῆς ὄντα πολλάκις· καὶ ἐν τούτῳ ἐργάζονται ἡγεμόνα. οὗτος δ' ἐπὰν ἐξέλθῃ καὶ αὐξήσῃ, ἀπάγει λαβὼν, καὶ κατοικίζει μετ' αὐτοῦ εἰς σμῆνος. περὶ δὲ ὀχείας τῶν ἀνθρηνῶν, οὐδὲν ὦπταί πω. οὐδὲ πόθεν γίνεται ὁ γόνος. ἐν μὲν οὖν ταῖς μελίτταις ἀκεντροί εἰσι καὶ οἱ κηφῆνες, καὶ οἱ βασιλεῖς. καὶ τῶν σφηκῶν ἔνιοι ἄκεντροί εἰσι, καθάπερ εἴρηται πρότερον. αἱ δ' ἀνθρῆναι πᾶσαι φαίνονται κέντρον ἔχουσαι. ἐπισκεπτέον δὲ μᾶλλον καὶ περὶ τοῦ ἡγεμόνος εἰ κέντρον ἔχει, ἢ μή. οἱ δὲ βομβύλιοι τίκτουσι μὲν ὑπὸ πέτραις ἐπ' αὐτῆς τῆς γῆς, θυεῖσι δυοῖν ἢ μικρῷ πλείοσιν. εὑρίσκεται δὲ καὶ μέλιτος ἀρχὴ φαύλου τις ἐν τούτοις. ἡ δὲ τενθρηδὼν προσεμφερὴς μέν ἐστι τῇ ἀνθρήνῃ, ποικίλον δὲ, καὶ τὸ πλάτος

ὅμοιον τῇ μελίττῃ· λίχνον δ' ὂν καὶ πρὸς τὰ μαγειρεῖα καὶ τοὺς ἰχθύας καὶ τῶν τοιούτων ἀπολαύσειν καταμόνας προσπέτεται· ἐκτίκτει δὲ κατὰ γῆς ὥσπερ καὶ οἱ σφῆκες· πολύχουν δ' ἐστί· καὶ τὸ τενθρήνιον αὐτῆς, πολὺ μεῖζον ἢ τὸ σφηκῶν· καὶ προμηκέστερον· τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν τῶν μελιττῶν καὶ τῶν σφηκῶν καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἐργασίαν καὶ τὸν βίον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· περὶ δὲ τὰ ἤθη τῶν ζώων ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ἔστι θεωρῆσαι διαφοράς· πρὸς ἀνδρίαν μὲν μάλιστα καὶ δειλίαν· ἔπειτα καὶ πρὸς πραότητα καὶ ἀγριότητα, καὶ αὐτῶν τῶν ἀγρίων· καὶ γὰρ ὁ λέων ἐν τῇ βρώσει μὲν χαλεπώτατός ἐστι· μὴ πεινῶν δὲ καὶ βεβρωκὼς πραότατος· ἔστι δὲ τὸ ἦθος οὐχ ὑπόπτης οὐδενός· οὐδ' ὑφορώμενος οὐδέν, πρός τε τὰ σύντροφα καὶ συνήθη, σφόδρα φιλοπαίγμων καὶ στερκτικός· ἐν δὲ ταῖς θήραις ὁρώμενος μέν, οὐδέποτε φεύγει· οὐδὲ πτήσσει· ἀλλ' ἐὰν καὶ διὰ πλῆθος ἀναγκασθῇ τῶν θηρευόντων ὑπαγαγεῖν, βάδην ὑποχωρεῖ, καὶ κατὰ σκέλος καὶ κατὰ βραχὺ ἐπιστρεφόμενος· ἐὰν μέντοι ἐπιλάβηται δασέος, φεύγει ταχέως ἕως ἂν καταστῇ εἰς φανερόν· τότε δὲ πάλιν ὑπάγει βάδην· ἐν δὲ τοῖς φύλλοις ἐάν ποτ' ἀναγκασθῇ εἰς φανερὸν διὰ τὸ πλῆθος φεύγειν, τρέχει κατατείνων καὶ οὐ πηδᾷ· τὸ δὲ δρόμημα συνεχῶς ὥσπερ κυνός ἐστι κατατεταμένον· διώκων μέντοι ἐπιρρίπτει ἑαυτόν, ὅταν ᾖ πλησίον· ἀληθῆ δὲ καὶ τὰ λεγόμενα τό, τε φοβεῖσθαι μάλιστα τὸ πῦρ· ὥσπερ καὶ ὅμηρος ἐποίησε· καιόμεναι δαΐδες τε, τάς τε τρεῖ ἐσσύμενός περ· καὶ τὸ τὸν βάλλοντα τηρήσαντα, ἵεσθαι ἐπὶ τοῦτον· ἐὰν δέ τις βάλλῃ μέν, μὴ ἐνοχλῇ δὲ αὐτόν· ἐὰν ἐπαΐξας συλλάβῃ, ἀδικεῖ μὲν οὐδὲν οὐδὲ βλάπτει τοῖς ὄνυξι· σείσας δὲ καὶ φοβήσας ἀφίησι πάλιν· πρὸς δὲ τὰς πόλεις ἔρχονται μάλιστα καὶ τοὺς ἀνθρώπους ἀδικοῦσιν ὅταν γένωνται πρεσβῦται, διά τε τὸ γῆρας ἀδύνατοι θηρεύειν ὄντες, καὶ διὰ τὸ πεπονηκέναι τοὺς ὀδόντας· ἔτη δὲ ζῶσι πολλά· καὶ ὁ ληφθεὶς λέων χωλὸς πολλοὺς τῶν ὀδόντων εἶχε κατεαγότας· ᾧ τεκμηρίῳ ἐχρῶντό τινες ὅτι πολλὰ ἔτη ζῶσι· τοῦτο γὰρ οὐκ ἂν συμπέσῃ μὴ οὐ πολυχρονίῳ ὄντι· γένη δ' ἐστὶ λεόντων δύο· τοῦτῶν δ' ἐστὶ τὸ μὲν στρογγυλότερον καὶ οὐλοτριχώτερον καὶ δειλότερον· τὸ δὲ μακρότερον καὶ εὐθύτριχον, ἀνδρειότερον· καὶ φεύγουσι δ' ἐνίοτε κατατείναντες τὴν κέρκον ὥσπερ κύνες· ἤδη δ' ὦπται λέων καὶ ὑῒ ἐπιτίθεσθαι μέλλων, καὶ ὡς εἶδε μαίνα φράξαντα, φυγών· ἔστι δὲ πρὸς τὰς πληγὰς, εἰς μὲν τὰ κοῖλα ἀσθενής· κατὰ δὲ τὸ ἄλλο σῶμα δέχεται πολλάς· καὶ κεφαλὴν ἔχει ἰσχυράν· ὅσα δ' ἂν δάκῃ ἢ τοῖς ὄνυξιν ἑλκώσῃ· ἐκ τῶν ἑλκῶν ἰχῶρες ῥέουσιν ὠχροὶ σφόδρα· καὶ ἐκ τῶν ἐπιδέσμων καὶ σπόγγων ὑπ' οὐδενὸς δυνάμενοι ἐκκλύζεσθαι· ἡ δὲ θεραπεία ἡ αὐτὴ καὶ τῶν κυνοδήκτων ἑλκῶν· φιλάνθρωποι δ' εἰσὶ καὶ οἱ θῶες· καὶ οὔτ' ἀδικοῦσι τοὺς ἀνθρώπους, οὔτε φοβοῦνται σφόδρα· πολεμοῦσι δὲ τοῖς κυσὶ καὶ τοῖς λέουσι· διὸ ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ οὐ γίνονται· ἄριστοι δ' οἱ μικροὶ τῶν θώων· γένη δ' αὐτῶν οἱ μὲν φασὶν εἶναι δύο· οἱ δὲ τρία· οὐ δοκεῖ δὲ πλείω εἶναι· ἀλλ' ὥσπερ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀρνέων καὶ τῶν τετραπόδων ἔνια, καὶ οἱ θῶες μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας· καὶ τὸ χρῶμα ἕτερον τοῦ χειμῶνος καὶ τοῦ θέρους ἴσχουσι· καὶ τοῦ μὲν θέρους λεῖοι γίνονται· τοῦ δὲ χειμῶνος δασεῖς· ὁ δὲ βόνασος, γίνεται μὲν ἐν τῇ Παιονίᾳ ἐν τῷ ὄρει τῷ Μεσσαπίῳ, ὃ ὁρίζει τὴν Παιονικὴν καὶ τὴν Μηδικὴν χώραν· καλοῦσι δὲ αὐτὸν οἱ Παίονες μόναπον· τὸ δὲ μέγεθός ἐστιν ἡλίκον ταῦρος· καὶ ἔστιν ὀγκωδέστερον ἢ βοῦς· οὐ γὰρ πρόμηκές ἐστι· τὸ δὲ δέρμα αὐτοῦ κατέχει εἰς ἑπτάκλινον ἀποταθέν· τὸ δὲ ἄλλο εἶδος ὅμοιον βοΐ· πλὴν χαίτην ἔχει μέχρι τῆς ἀκρωμίας ὥσπερ ἵππος· μαλακωτέρα δὲ ἡ θρὶξ τῆς τοῦ ἵππου· καὶ προσεσταλμένη μᾶλλον· χρῶμα δ' ἔχει τοῦ τριχώματος ξανθόν· καθεῖα δὲ καὶ μέχρι τῶν ὀφθαλμῶν καθήκουσα ἡ χαίτη ἐστὶ καὶ πυκνή· τὸ δὲ χρῶμα ἔχει μέσον τοῦ τεφροῦ καὶ πυρροῦ· οὐχ οἷον αἱ παρῶαι ἵπποι καλούμεναι· ἀλλ' αὐχμηροτέραν τὴν τρίχα· κάτωθεν ἐριώδη· μέλανες δ' ἢ πυρροὶ σφόδρα οὐ γίνονται· φωνὴν δ' ὁμοίαν ἔχουσι βοΐ· κέρατα δὲ γαμψὰ κεκαμμένα πρὸς ἄλληλα, καὶ ἄχρηστα πρὸς τὸ ἀμύνεσθαι· τῷ μεγέθει σπιθαμιαῖα, ἢ μικρῷ μείζω· πάχος δ' ὥστε χωρῆσαι μὴ πολλῷ ἔλαττον ἡμίχουν ἑκάτερον· ἡ δὲ μελανία καλή· καὶ λιπαρὰ τοῦ κέρατος·

τὸ δὲ προκόμιον καθήκει ἐπὶ τοὺς ὀφθαλμούς, ὥστ' εἰς τὸ πλάγιον παρορμᾶν μᾶλλον, ἢ εἰς τὸ πρόσθεν· ὀδόντας δὲ τοὺς ἄνωθεν οὐκ ἔχει, ὥσπερ οὐδὲ βοῦς· οὐδ' ἄλλο τῶν κερατοφόρων οὐδέν· σκέλη δὲ δασέα· καὶ ἔστι διχαλόν· κέρκον δ' ἐλάττω ἢ κατὰ τὸ μέγεθος· ὁμοίαν τῇ τοῦ βοός· καὶ ἀναρρίπτει τὴν κόνιν· καὶ ὀρύττει ὥσπερ ταῦρος· δέρμα δ' ἔχει πρὸς τὰς πληγὰς ἰσχυρόν· ἔστι δὲ ἡδύκρεων· διὸ καὶ θηρεύουσιν αὐτό· ὅταν δὲ πληγῇ, φεύγει· καὶ ὑπομένει ὅταν ἐξαδυνατῇ· ἀμύνεται δὲ λακτίζων, καὶ προσαφοδεύων καὶ εἰς τέτταρας ὀργυιὰς ἀφ' ἑαυτοῦ ῥίπτων· ῥᾳδίως δὲ χρῆται τούτῳ, καὶ πολλάκις καὶ ἐπικαίει, ὥστε ἀποψύχεσθαι τὰς τρίχας τῶν κυνῶν· ταραττομένου μὲν οὖν καὶ φοβουμένου τοῦτο ποιεῖ ἡ κόπρος· ἀταράκτου δ' ὄντος, οὐκ ἐπικαίει· ἡ μὲν οὖν ἰδέα τοῦ θηρίου καὶ ἡ φύσις, τοιαύτη τίς ἐστιν· ὅταν δ' ὥρα ᾖ τοῦ τίκτειν· ἀθρόοι τίκτουσιν ἐν τοῖς ὄρεσι· περὶ δὲ τὸν τόπον ἀφοδεύουσι πρότερον πρὶν τεκεῖν· καὶ ποιοῦσιν οἷον περίβολον· προΐεται γὰρ τὸ θηρίον πολύ τι πλῆθος τούτου τοῦ περιττώματος· πάντων δὲ τιθασώτατον καὶ ἡμερώτατον τῶν ἀγρίων ἐστὶν ὁ ἐλέφας· πολλὰ γὰρ καὶ παιδεύεται καὶ ξυνίησιν· ἐπεὶ καὶ προσκυνεῖν διδάσκονται τὸν βασιλέα· ἔστι δὲ καὶ εὐαίσθητον καὶ τῇ συνέσει τῇ ἄλλῃ ὑπερβάλλον. ὅταν δ' ὀχεύσῃ καὶ ἐγκύμονα ποιήσῃ, ταύτης πάλιν οὐχ ἅπτεται· ζῆν δέ φασι τὸν ἐλέφαντα· οἱ μὲν, ἔτη διακόσια· οἱ δὲ ἑκατὸν εἴκοσιν, καὶ τὴν θήλειαν ἴσα σχεδὸν τῷ ἄρρενι· ἀκμάζειν δὲ περὶ ἔτη ἑξήκοντα· πρὸς δὲ τοὺς χειμῶνας καὶ τὰ ψύχη δύσελγον εἶναι· ἔστι δὲ τὸ ζῷον παραποτάμιον· οὐ ποτάμιον· ποιεῖται δὲ καὶ διὰ τοῦ ὕδατος τὴν πορείαν· ἕως τούτου δὲ προέρχεται, ἕως ἂν ὁ μυκτὴρ ὑπερέχει αὐτοῦ· ἀναφυσᾷ γὰρ διὰ τούτου καὶ τὴν ἀναπνοὴν ποιεῖται· νεῖν δὲ οὐ πάνυ δύναται διὰ τὸ τοῦ σώματος βάρος· οἱ δὲ κάμηλοι οὐκ ἀναβαίνουσιν ἐπὶ τὰς μητέρας· ἀλλὰ κἂν βιάζηταί τις οὐ θέλουσιν· ἤδη γάρ ποτε ἐπειδὴ οὐκ ἦν ὀχεῖον, ὁ ἐπιμελητὴς περικαλύψας τὴν μητέρα, ἀφῆκε τὸν πῶλον· ὡς δ' ὀχεύοντος ἀπέπεσε, τότε μὲν ἀπετέλεσε τὴν συνουσίαν· μικρὸν δ' ὕστερον δακὼν τὸν κα μηλίτην ἀπέκτεινε. λέγεται δὲ καὶ τῷ σκυθῶν βασιλεῖ, γενέσθαι ἵππον γενναίαν· ἐξ ἧς ἅπαντας ἀγαθοὺς γίνεσθαι τοὺς ἵππους· τούτων ἐκ τοῦ ἀρίστου βουλόμενον γεννῆσαι ἐκ τῆς μητρὸς, προσαγαγεῖν ἵν᾽ ὀχεύσῃ· τὸν δ᾽, οὐκ ἐθέλειν· περικαλυφθείσης δὲ, λαθόντα ἀναβῆναι· ὡς δ᾽ ὀχεύσαντος ἀπεκαλύφθη τὸ πρόσωπον τῆς ἵππου, ἰδόντα τὸν ἵππον φυγεῖν, τε ῥῖψαι ἑαυτὸν κατὰ τῶν κρημνῶν. τῶν δὲ θαλασσίων, πλεῖστα λέγεται σημεῖα περὶ τοὺς δελφῖνας πραότητος καὶ ἡμερότητος· καὶ δὴ τε πρὸς παῖδας, ἔρωτες καὶ ἐπιθυμίαι, καὶ περὶ τάραντα καὶ καρίαν καὶ ἄλλους τόπους. περὶ καρίαν γὰρ ληφθέντος δελφῖνος καὶ τραῦμα λαβόντος, ἀθρόον ἐλθεῖν λέγεται πλῆθος δελφίνων εἰς τὸν λιμένα· μέχριπερ ὁ ἁλιεὺς ἀφῆκε· τότε δὲ πάλιν ἅμα πάντες ἀπῆλθον. καὶ τοῖς μικροῖς δελφῖσιν ἀκολουθεῖ τις ἀεὶ τῶν μεγάλων, φυλακῆς χάριν· ἤδη δ᾽ ὦπται δελφίνων μεγάλων ἀγέλη ἅμα καὶ μικρῶν. τούτων δ᾽ ἀπολειπόμενοι οἵτινες δύο, μετ᾽ οὐ πολὺ ἐφάνησαν δελφινίσκον μικρὸν τεθνηκότα, ὅτ᾽ εἰς βυθὸν φέροιτο, ὑπονέοντες καὶ μετεωρίζοντες τῷ νώτῳ· οἷον κατελεοῦντες ὥστε μὴ καταβρωθῆναι ὑπό τινος τῶν ἄλλων θηρίων. λέγεται δὲ καὶ περὶ ταχυτῆτος ἄπιστα τοῦ ζώου· ἁπάντων γὰρ δοκεῖ εἶναι ζώων τάχιστον καὶ τῶν ἐνύδρων καὶ τῶν χερσαίων· καὶ ὑπεράλλονται δὲ πλοίων μεγάλων ἱστούς. μάλιστα δὲ τοῦτ᾽ αὐτοῖς συμβαίνει, ὅταν διώκωσί τινα ἰχθὺν τροφῆς χάριν· τότε γὰρ ἐὰν ἀποφεύγῃ, συνακολουθοῦσιν εἰς βυθὸν διὰ τὸ πεινῆν· ὅταν δ᾽ αὐτοῖς μακρὰ γίνηται ἡ ἀναστροφή, κατέχουσι τὸ πνεῦμα, ὥσπερ ἀναλογισάμενοι· καὶ συστρέψαντες ἑαυτούς· φέρονται ὥσπερ τόξευμα, τῇ ταχυτῆτι τὸ μῆκος διελθεῖν βουλόμενοι πρὸς τὴν ἀναπνοήν· καὶ ὑπερβάλλονται τοὺς ἱστούς, ἐὰν παρατύχωσι τῶν πλοίων. ταὐτὰ δὲ ποιοῦσιν οἱ κατακολυμβηταί, ὅταν εἰς βυθὸν ἑαυτοὺς ἀφῶσι· κατὰ γὰρ τὴν ἑαυτῶν δύναμιν καὶ οὗτοι ἀναφέρονται συστρέψαντες. διατρίβουσι δὲ μετ᾽ ἀλλήλων κατὰ συζυγίας οἱ ἄρρενες ταῖς θηλέαις. διαπορεῖται δὲ περὶ αὐτῶν, διὰ τί ἐξοκέλλουσιν εἰς τὴν γῆν· ποιεῖν γάρ φασιν τοῦτ᾽ αὐτοὺς ἐ μίοτε ὅταν τύχωσι δι' οὐδεμίαν αἰτίαν· ὥσπερ γὰρ καὶ τὰ πάθη κατὰ τὰς πράξεις συμβαίνει ποιεῖσθαι πᾶσι τοῖς ζώοις, οὕτω πάλιν καὶ τὰ ἤθη μεταβάλλουσι κατὰ τὰς πράξεις· πολλάκις δὲ καὶ τῶν μορίων ἔνια· οἷον ἐπὶ ὀρνίθων συμβαίνει, αἵ τε γὰρ ἀλεκτορίδες ὅταν νικήσωσι τοὺς ἄρρενας, κοκκύζουσί τε μιμούμεναι τοὺς ἄρρενας ὀχεύειν ἐπιχειροῦσι· καὶ τό, τε κάλλαιον ἐξαίρεται αὐτῶν καὶ τὸ οὐροπύγιον· ὥστε μὴ ῥᾳδίως ἂν ἐπιγνῶναι ὅτι θήλειαι εἰσίν· ἐνίαις δὲ καὶ πλῆκτρα μικρὰ τινὰ ἐπανέστη· ἤδη καὶ τῶν ἀρρένων τινὲς ὤφθησαν ἀπολομένης τῆς θηλείας, αὐτοὶ περὶ τοὺς νεοττοὺς ποιούμενοι σκωρείαν· περιάγοντές τε καὶ ἐκτρέφοντες οὕτως, ὥστε μή τε κοκκύζειν ἔτι, μήτ' ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν· γίνονται δὲ καὶ θηλυδρίαι ἐκ γενετῆς τῶν ὀρνίθων τινὲς οὕτως, ὥστε μήτε κοκκύζειν ἔτι μήτ' ὀχεύειν ἐπιχειρεῖν· καὶ ὑπομένειν τοὺς ἐπιχειροῦντας ὀχεύειν· μεταβάλλει δὲ καὶ ὁ κόκκυξ τὸ χρῶμα καὶ τὴν φωνὴν οὐ σαφηνίζει ὅταν μέλλῃ ἀφανίζεσθαι· ἀφανίζεται δὲ ὑπὸ κύνα· φανερὸς δὲ γίνεται ἀπὸ τοῦ ἔαρος ἀρξάμενος μέχρι κυνὸς ἐπιτολῆς· ἀφανίζεται δὲ καὶ ἣν καλοῦσί τινες οἰνάνθην, ἀνίσχοντος τοῦ σειρίου· δυομένου δὲ, φαίνεται· φεύγει δὲ ὁτὲ μὲν, τὰ ψύχη, ὁτὲ δὲ τὴν ἀλέαν· μεταβάλλει δὲ, καὶ ὁ ἔποψ τὸ χρῶμα, καὶ τὴν ἰδέαν, ὥσπερ πεποίηκεν Αἰσχύλος ἐν τοῖσδε· τοῦτον δ' ἐπόπτην ἔποπα τῶν αὑτοῦ κακῶν πεποικίλλωκε, καὶ ἀποδηλώσας ἔχει, θρασὺν πετραῖον ὄρνιν ἐν παντευχίᾳ· ὃς ἦρι μὲν φαίνοντι διαπάλλει πτερὸν· κίρκου λευκοῦ δύο γὰρ οὖν μορφὰς φαίνει, παιδός τε αὐτοῦ νηδύος μιᾶς· ἀπὸ νέας δὲ ὀπώρας ἡνίκ' ἂν ξανθῇ στάχυς τίκτει νιν αὖθις κἀμφινομίσει πτέρυξ· ἀεὶ δὲ μισεῖ τόνδε ἀπ' ἄλλων εἰς τόπον δρυμοὺς ἐρήμους ὑπάτους τ' ἀποικίσει· καὶ ἄλλα δὲ πολλὰ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι κατὰ τὰς ὥρας καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὴν φωνήν· οἷον ὁ κόττυφος· ἀντὶ μέλανος ξανθός· καὶ τὴν φωνὴν ἴσχει· ἐν μὲν γὰρ τῷ θέρει ᾄδει· τοῦ δὲ χειμῶνος παταγεῖ· καὶ φθέγγεται θορυβῶδες· μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ κίχλη τὸ χρῶμα· τοῦ μὲν γὰρ χειμῶνος ψαρά· τοῦ δὲ θέρους ποικίλα τὰ πε-

περὶ τὸν αὐχένα ἴσχει· τὴν μέντοι φωνὴν οὐδὲν μεταβάλλει· ἡ δ᾽ ἀηδὼν ᾄδει μὲν συνεχῶς ἡμέρας καὶ νύκτας δεκαπέντε, ὅταν τὸ ὄρος ἤδη δασύνηται· μετὰ δὲ ταῦτα ᾄδει μὲν, συνεχῶς δ᾽ οὐκέτι· τοῦ δὲ θέρους προϊόντος ἄλλην ἀφίησι φωνήν· καὶ οὐκέτι παντοδαπὴν οὐδὲ ταχεῖαν καὶ ἐπιστρεφῆ, ἀλλ᾽ ἁπλῆν· καὶ τὸ χρῶμα μεταβάλλει· καὶ ἐν τῇ Ἰταλίᾳ τὸ ὄνομα ἕτερον καλεῖται περὶ τὴν ὥραν ταύτην· φαίνεται δ᾽ οὐ πολὺν χρόνον· φωλεῖ γάρ· μεταβάλλουσι δὲ οἱ ἐρίθακοι καὶ οἱ καλούμενοι φοινικουργοὶ ἐξ ἀλλήλων· ἔστι δ᾽ ὁ μὲν ἐρίθακος χειμερινόν· οἱ δὲ φοινικουργοί, θερινοί· διαφέρουσι δ᾽ ἀλλήλων οὐθὲν ὡς εἰπεῖν ἀλλ᾽ ἢ τῇ χρόᾳ μόνον· ὡσαύτως δὲ καὶ αἱ συκαλίδες καὶ οἱ μελαγκόρυφοι· καὶ γὰρ οὗτοι μεταβάλλουσιν εἰς ἀλλήλους· γίνεται δ᾽ ἡ συκαλὶς περὶ τὴν ὀπώραν· ὁ δὲ μελαγκόρυφος εὐθέως μετὰ τὸ φθινόπωρον· διαφέρουσι δὲ καὶ οὗτοι ἀλλήλων οὐδὲν πλὴν τῇ χρόᾳ καὶ τῇ φωνῇ· ὅτι δ᾽ ὁ αὐτός ἐστιν ὄρνις, ἤδη ὦπται περὶ τὴν μεταβολὴν ἑκάτερον τὸ γένος τοῦτο· οὔπω δὲ τελέως μεταβεβληκότος οὐδέτερον, ἑκατέρῳ ἴδιόν τι ὑπάρχει, οὐδὲν δ᾽ ἄτοπον εἰ ἐπὶ τούτων αἱ φωναὶ μεταβάλλουσιν ἢ τὰ χρώματα· ἐπεὶ καὶ ἡ φάττα τοῦ μὲν χειμῶνος οὐ φθέγγεται· πλὴν ἤδη ποτὲ εὐδίας ἐκ χειμῶνος σφοδροῦ γενομένης, ἐφθέγξατο καὶ ἐθαυμάσθη ὑπὸ τῶν ἐμπείρων· ἀλλ᾽ ὅταν ἔαρ γένηται, τότε ἄρχεται φωνεῖν· τὸ δ᾽ ὅλον τὰ ὄρνεα καὶ μάλιστα καὶ πλείστας ἀφίησι φωνάς, ὅταν ὦσι περὶ τὴν ὀχείαν· εἰσὶ δὲ τῶν ὀρνίθων οἱ μὲν, κονιστικοί· οἱ δὲ· λοῦνται· οἱ δ᾽ οὔτε κονιστικοὶ οὔτε λοῦνται· ὅσοι μὲν μὴ πτητικοὶ ἀλλ᾽ ἐπίγειοι, κονιστικοί· οἷον ἀλεκτορίς· πέρδιξ· ἀτταγήν· κορυδαλός· φασιανός· τῶν δ᾽ εὐθυωνύχων ἔνιοι, καὶ ὅσοι περὶ ποταμὸν ἢ ἕλη, ἢ θάλασσαν διατρίβουσι, λοῦνται· οἱ δ᾽ ἄμφω, καὶ κονίονται καὶ λοῦνται· οἷον περιστερὰ καὶ στρουθός· τῶν δὲ γαμψωνύχων οἱ πολλοὶ οὐδέτερον· ταῦτα μὲν οὖν τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· ἴδιον δ᾽ ἐνίοις συμβαίνει τῶν ὀρνιθίων τὸ ἀποψοφεῖν· οἷον καὶ ταῖς τρυγόσι·

ποιοῦνται

τρίβονται δὲ περὶ τὴν ἕδραν κίνησιν οἱ τοιοῦτοι ἰσχυρὰν ἅμα τῇ φωνῇ· μεταβάλλει δὲ τὰ ζῷα οὐ μόνον τὰς μορφὰς ἔνια καὶ τὸ ἦθος κατὰ τὰς ἡλικίας καὶ τὰς ὥρας, ἀλλὰ καὶ ἐκτεμνόμενα· ἐκτέμνεται δὲ τῶν ζώων, ὅσα ἔχει ὄρχεις· ἔχουσι δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες τοὺς ὄρχεις ἐντός· καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων πρὸς τῇ ὀσφύϊ· τὰ δὲ ζῳοτόκα καὶ πεζὰ, τὰ μὲν πλεῖστα ἐκτός· τὰ δ᾽ ἐντός· πάντα δὲ πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός· ἐκτέμνονται δὲ οἱ μὲν ὄρνιθες κατὰ τὸ ὀρροπύγιον, καθ᾽ ὃ συμπίπτουσιν ὀχεύοντες· ἐνταῦθα γὰρ ἐὰν ἐπικαύσῃ τις δυσὶν ἢ τρισὶ σιδηρείοις, ἐὰν μὲν ἤδη τέλειον ὄντα· τό, τε κάλλαιον ἔξωχρον γίνεται· καὶ οὐκέτι κοκκύζει· οὐδ᾽ ἐπιχειρεῖ ὀχεύειν· ἐὰν δ᾽ ἔτι νεοττὸν ὄντα· οὐδὲ γίνεται τούτων οὐδὲν αὐξανομένου· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ ἀνθρώπων· ἐὰν μὲν γὰρ παῖδας ὄντας πηρώσῃ τις, αἵ τε ὑστερογενεῖς οὐ γίνονται τρίχες· οὔτε ἡ φωνὴ μεταβάλλει, ἀλλ᾽ ὀξεῖα διατελεῖ· ἂν δ᾽ ἤδη ἡβῶντας· αἱ μὲν ὑστερογενεῖς τρίχες ἀπολείπουσι πλὴν τῶν ἐπὶ τῆς ἥβης· αὗται δ᾽ ἐλάττους μὲν, μένουσι δέ· αἱ δ᾽ ἐκ γενετῆς τρίχες οὐκ ἀπολείπουσιν· οὐδεὶς γὰρ γίνεται εὐνοῦχος φαλακρός· μεταβάλλει δὲ καὶ ἡ φωνὴ ἐπὶ τῶν τετραπόδων τῶν ἐκτεμνομένων ἁπάντων ἢ πηρουμένων εἰς τὸ θῆλυ· τὰ μὲν οὖν ἄλλα τετράποδα ἐὰν μὴ νέα ἐκτέμνηται, διαφθείρεται· ἐπὶ δὲ τῶν κάπρων μόνον οὐδὲν διαφθείρει· πάντα δὲ ἐὰν μὲν νέα ἐκτέμνηται, μείζω γίνεται τῶν ἀτμήτων καὶ γλαφυρώτερα· ἐὰν δὲ καθεστηκότα ἤδη, οὐκέτι αὐξάνεται ἐπὶ πλεῖον· οἱ δ᾽ ἔλαφοι ἐὰν μὲν μήπω τὰ κέρατα ἔχοντες διὰ τὴν ἡλικίαν ἐκτμηθῶσιν, οὐκέτι φύουσι κέρατα· ἐὰν δ᾽ ἔχοντας ἐκτέμῃ τις, τό τε μέγεθος ταὐτὸ μένει τῶν κεράτων καὶ οὐκ ἀποβάλλουσιν· οἱ μὲν οὖν μόσχοι ἐκτέμνονται ἐνιαύσιοι· εἰ δὲ μὴ, αἰσχίους καὶ ἐλάττους γίνονται· οἱ δὲ δαμάλεις ἐκτέμνονται τὸν τρόπον τοῦτον· κατακλίνοντες καὶ ἀποτέμνοντες τῆς ὀσχέας κάτωθεν τοὺς ὄρχεις ἀποθλίβουσιν· εἶτα ἀναστέλλουσι τὰς ῥίζας ἄνω ὡς μάλιστα· καὶ τὴν τομὴν θριξὶ

βύουσιν, ὅπως ὁ ἰχὼρ ἐξέῃ ἔξω, καὶ ἐὰν φλεγμαίνῃ, κατακαύσαντες τὴν ὀσχέαν, ἐπιπάττουσιν. οἱ δ' ἐνόρχαι τῶν βοῶν ἐὰν ἐκτμηθῶσι, τὸν φανερὸν συγγεννῶσιν. ἐκτέμνεται δὲ καὶ ἡ κάπρια τῶν θηλειῶν ὑῶν· ὥστε μηκέτι δεῖσθαι ὀχείας, ἀλλὰ πιαίνεσθαι ταχέως. ἐκτέμνεται δὲ νηστεύσασα δύο ἡμέρας· ἔπειτα κρεμάσαντες τῶν ὀπισθίων σκελῶν, τέμνουσι τὸ ἦτρον, ᾗ τοῖς ἄρρεσιν οἱ ὄρχεις μάλιστα φύονται· ἐνταῦθα γὰρ ἐπὶ ταῖς μήτραις ἐπιπέφυκεν ἡ κάπρια· ἧς μικρὸν ἀποτέμνοντες συρράπτουσιν. ἐκτέμνονται δὲ καὶ αἱ κάμηλοι αἱ θήλειαι, ὅταν εἰς πόλεμον χρῆσθαι αὐταῖς βούλωνται, ἵνα μὴ ἐν γαστρὶ λάβωσι. κέκτηνται δ' ἔνιοι τῶν ἄνω καμήλους καὶ τρισχιλίας. θέουσι δὲ θᾶττον τῶν νισαίων ἵππων πολὺ ἐὰν θέωσι διὰ τὸ μέγεθος τοῦ ὀρέγματος. καὶ ὅλως δὲ μακρότερα γίνεται τὰ ἐκτεμνόμενα ζῷα τῶν ἀτμήτων. τὰ δὲ μηρυκάζοντα τῶν ζώων, χαίρει μηρυκάζοντα καὶ μηρυκάζουσιν ὥσπερ ἐσθίοντα, μηρυκάζει δὲ τὰ μὴ ἀμφώδοντα, οἷον, βόες, καὶ πρόβατα καὶ αἶγες. τῶν δὲ τῶν ἀγρίων οὐδέν πω συνῶπται, ὅσα μὴ συντρέφεται ἐνίοτε. οἷον ἔλαφος. αὕτη δὲ μηρυκάζει. πάντα δὲ κατακείμενα μηρυκάζουσι μᾶλλον. μάλιστα δὲ τοῦ χειμῶνος μηρυκάζουσι, τά τε κατ' οἰκίαν τρεφόμενα σχεδὸν ἐπὶ μῆνας ἑπτὰ τοῦτο ποιεῖ. τὰ δ' ἀγελαῖα, καὶ ἧττον καὶ ἐλάττονα χρόνον μηρυκάζει, διὰ τὸ νέμεσθαι ἔξω. μηρυκάζουσι δὲ καὶ τῶν ἀμφωδόντων ἔνια. οἷον, οἵ τε μύες οἱ ποντικοὶ, καὶ οἱ ἰχθύες. καὶ ὃν καλοῦσιν ἔνιοι ἀπὸ τοῦ ἔργου μήρυκα. ἔστι δὲ τὰ μὲν μακροσκελῆ τῶν ζώων, ὑγροκοίλια. τὰ δ' εὐρυστήθη, ἐμετικὰ μᾶλλον καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ
ἐπ' ὀρνίθων, καὶ ἐπ' ἀνθρώπων ὡς
ἐπὶ τὸ πολύ.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ ΠΕΡΙ ΙΣΤΟΡΙΑΣ ΖΩΩΝ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩΩΝ ἹΣΤΟΡΊΑΣ ΤῸ Κʹ.

Προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας ἀνδρὶ καὶ γυναικὶ ἀλλήλοις συνόντας, τὸ αἴτιον ὅτε μὲν ἐν ἀμφοῖν ἐστὶν, ὅτε δ' ἐν θατέρῳ μόνον. πρῶτον μὲν οὖν ἐπὶ τοῦ θήλεος δεῖ θεωρεῖν τὰ περὶ τὰς ὑστέρας ὅπως ἔχει. ἵν' εἰ μὲν ἐν ταύταις τὸ αἴτιον· αὗται τυγχάνωσι θεραπείας. εἰ δὲ μὴ ἐν ταύταις, περὶ ἕτερόν τι τῶν αἰτίων ποιῶνται τὴν ἐπιμέλειαν. ἔστι δ' ὥσπερ καὶ περὶ ἄλλο μέρος φανερὸν εἰ ὑγιαίνει, ὅταν τὸ ἔργον τὸ αὐτοῦ ἱκανῶς ἀποτελῇ, καὶ ἄλυπον τῇ καὶ μετὰ τὰς ἐργασίας ἄκοπον. οἷον ὀφθαλμὸς ὅταν λήμην τε μηδεμίαν ποιῇ καὶ ὁρᾷ. καὶ μετὰ τὴν ὅρασιν μὴ ταράττηται, μηδ' ἀδυνατεῖ ὁρᾶν πάλιν. οὕτω καὶ ἡ ὑστέρα, ἡ τὸν πόνον τε μὴ παρέχουσα, καὶ ὃ ἐκείνης ἐστὶ τοῦθ' ἱκανῶς ἀπεργαζομένη, καὶ μετὰ τὰ ἔργα μὴ ἀδύνατος, ἀλλ' ἄκοπος. λέγεται δὲ καὶ μὴ καλῶς ἔχουσαν τὴν ὑστέραν, ὅμως πρὸς τὸ ἔργον τὸ ἑαυτῆς ἔχειν καλῶς καὶ ἀλύπως, ἂν μὴ ταύτῃ χεῖρον τὸ ἔργον ἐστὶν αὐτὴν ἔχειν· ὥσπερ ὄμμα κωλύσαι τὸ ὁρᾶν ἀκριβῶς, μὴ ἔχον γε τοῦ ὀφθαλμοῦ καλῶς πάντα τὰ μόρια· ἢ εἰ φυμάτιον· ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑστέρα, εἰ δ' οὐ ἔχει τοῦ ἐπικαίρου τόπου, οὐθὲν ἂν πρὸς τοῦτο βλάπτοι. δεῖ δὴ τὴν ἔχουσαν καλῶς ὑστέραν, πρῶτον μὲν τῷ τόπῳ μὴ ἐν ἄλλῳ καὶ ἄλλῳ εἶναι· ἀλλ' ὁμοίως τῇ θέσει· πλὴν γίνεσθαι τὸ πορρώτερον ἄνευ πάθους καὶ λύπης, καὶ μηδὲν ἀναισθητοτέρας εἶναι θιγγανομένας. τοῦτο δ' ἐκείνου οὐ χαλεπόν. ὅτι δὲ δεῖ τοιαύτας εἶναι, ἐκ τῶνδε φανερόν.

⁂

ἔτι γὰρ μὴ πλησίον προσίασιν, οὐκ ἔσονται ἅμα ἀναστῆναι. πόρρω γὰρ αὐτῶν ἔσται ὁ ὅρος, ὅθεν δεῖ ἀναλαβεῖν. εἰ δὲ μὴ πλησίον μένουσι, καὶ μὴ οἷαι ἐπανιέναι πορρωτέρω, κωφότεραι ἔσονται. διαθιγγάνεσθαι δὲ ἀεὶ ὥστε μὴ ταχὺ ἀνοίγεσθαι. δεῖ γὰρ τὸ σφόδρα τούτων ἢ ἀνηκόους εἶναι. ταῦτά τε οὖν χρὴ ὑπάρχειν, ὅσαις τε μὴ ὑπάρχει, αὗται θεραπείας δέονται τινός. καὶ τὰ καταμήνια γίνεσθαι καλῶς. τοῦτο δ' ἐστὶ δι' ἴσων χρόνων, καὶ μὴ πεπλανημένως, ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος. σημαίνει γὰρ οὕτω γινόμενα, καλῶς ἔχειν ἀνοίγεσθαι, καὶ δέχεσθαι τὴν ἐκ τοῦ σώματος ὑγρότητα, ὅταν τὸ σῶμα διδῷ. ὅταν δὲ οὐ πλεονάκις ἢ ἐλαττονάκις ἢ πεπλανημένως ἀφίωσι, τοιαύτου σώματος μὴ συναιτιοῦντος ἀλλ' ὑγιαίνοντος, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν δι' αὐτὰς καὶ διὰ κωφότητα. οὐκ ἀνοίγονται δ' ἐν τοῖς καιροῖς. ὥστε ὀλίγα δέχονται ἢ μᾶλλον ἐπισπῶνται τὸ ὑγρὸν, διά τινα φλεγμασίαν αὐτῶν. ὥστε θεραπείας σημαίνουσι δεόμεναι. ὥσπερ καὶ ὀφθαλμοὶ καὶ κύστις καὶ κοιλία καὶ τἆλλα. πάντες γὰρ οἱ τόποι φλεγμαίνοντες ἕλκουσιν ὑγρότητα τοιαύτην, ἣ πέφυκεν ἐκκρίνεσθαι εἰς ἕκαστον τόπον. ἀλλ' οὐ τοιαύτην ἢ τοσαύτην. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ὑστέρα πλείω ἀποδιδοῦσα, σημαίνει φλεγματικόν τι πάθος. ἐὰν ὅμοια μὲν, πλείω δὲ ἀποδιδῷ. ἐὰν δὲ ὅμοια καὶ σεσημμένα μᾶλλον, οἷα ταῖς ὑγιαινούσαις προέρχεται, τοῦτο μὲν ἤδη πάθος. καὶ ἐπίδηλον γίνεται. ἀνάγκη γὰρ καὶ πόνους τινὰς ἐπισημαίνειν, ἐχούσης ὡς οὐ δεῖ. ταῖς δ' ὑγιαινούσαις, τἄλλων κἂν καὶ σεσημμένα προέρχεται. ταῖς μὲν, καὶ ἀρχομένων. ταῖς δὲ πλείσταις, ληγόντων τῶν καταμηνίων. ὅσαις μὲν οὖν σεσημμένα μᾶλλον γίνεται, ἢ ταῖς ὑγιαινούσαις, ἢ ἄτακτα πλείω ἢ ἐλάττω. μᾶλλον δέονται θεραπείας, ὡς ἐμποδιζόντων πρὸς τὴν γένεσιν. ὅσαις δὲ τοῖς χρόνοις μόνον ἀνωμάλοις καὶ μὴ δι' ἴσου. ἧττον μὲν διακωλυτικὸν τὸ πάθος. διασημαίνει μέντοι περὶ ὑστέρας τὴν ἕξιν κινουμένην. καὶ οὐκ ἀεὶ ὁμοίως μενοῦσαν. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πάθος. οἷον μὲν βλάψαι τὰς εὐφυεῖς πρὸς τὴν σύλληψιν, οὐ μέντοι νόσος. ἀλλὰ τοιοῦτόν τι πάθος, οἷον καθίστασθαι καὶ ἄλλων θεραπείας, ἂν μή τι προσεξαμαρτάνῃ αὐτή. ἐὰν δὲ μεταβάλλωσι τῇ τάξει ἢ τῷ πλήθει, τοῦ ἄλλου σώματος μὴ ὁμοίως ἔχοντος, ἀλλ' ὅτε μὲν ὑγροτέρου, ὅτε δὲ ξηροτέρου, οὐθὲν αἴτιαι αἱ ὑστέραι· ἀλλὰ δεῖ καὶ ἀκολουθεῖν αὐτὰς τῇ τοῦ σώματος ἕξει, δεχομένας καὶ ἀφιείσας κατὰ λόγον. ἐὰν μὲν οὖν ὑγιαίνοντος τοῦ σώματος, μεταβάλλοντος δέ, τοῦτο ποιῶσιν, οὐθὲν αὗται δέονται θεραπείας· ἐὰν δὲ νοσοῦντος, ἢ ἐλάττω ἀποδιδῶσι διὰ τὸ ἄλλο θύραζε ἀναλίσκεσθαι τὸ περίττωμα, ἢ κάμνει τὸ σῶμα· ἐὰν δὲ πλείω ἀφιῶσι διὰ τὸ δεῦρο ξηραίνεσθαι τὸ σῶμα, οὐδὲ τοῦτο σημαίνει αὐτάς γε τὰς ὑστέρας δεῖσθαι θεραπείας, ἀλλὰ τὸ σῶμα. ὡς ὅσαις συμμεταβάλλει ταῖς ἕξεσι τοῦ σώματος τὰ γυναικεῖα, δηλοῖ ὅτι οὐδὲν αἴτιον ἐν ταῖς ὑστέραις ἐστίν· ὅτι ὑγιαίνουσαι διατελοῦσιν· αὗται δ' αὐτῶν ὅτε μὲν ἀρρωστότεραι, ὅτε δὲ ἰσχύουσι μᾶλλον· καὶ ὅτε μὲν ὑγρότεραι, ὅτε δὲ ξηρότεραι· καὶ φοιτᾷ αὐταῖς, ὅταν μὲν πλεῖον τὸ σῶμα αὐτοῦ, πλείω· ὅταν δ' ἔλαττον, ἐλάττω· καὶ ἐὰν μὲν ὑγρόν, ὑδαρέστερα· ἐὰν δὲ ξηρόν, ἐναιμότερα· καὶ ἄρχονται μὲν ἐκλευκανθέντα γαλακτοειδῆ, ἀνόσμων μὲν οὐσῶν, τὰ δὲ φοινικᾶ μέν, ἀπολήγοντα δὲ λευκότερα, ἐσχάτης καταλήξεως· ὀσμὴν δ' ἔχει τὰ λευκὰ ταῦτα οὐ σηπεδόνος, ἀλλὰ δριμυτέραν καὶ βαρυτέραν, οὔτε πύου καὶ ἄλλων μὲν τήξεως· μετὰ μέντοι θερμασίας, ὅταν οὖν τοιοῦτος ᾖ ὁ τρόπος τῶν μηνῶν· ὅσαις μὲν οὖν οὕτω συμβαίνει, ταύταις ἔχουσιν ὡς δεῖ τὰ περὶ τὰς ὑστέρας πρὸς τὴν τέκνωσιν. πρῶτον ταῦτα σκεπτέον εἰ καλῶς ἔχει· μετὰ δὲ ταῦτα πῶς ἔχει τὸ σῶμα τῶν ὑστερῶν· δεῖ γὰρ εἰς ὀρθὸν ἔχειν· εἰ δὲ μή, οὐχ ἕλξουσιν εἰς αὑτὰς τὸ σπέρμα· εἰς τὸ πρόσθεν γὰρ αὐτῶν. καὶ ἡ γυνὴ προΐεται ὡς δῆλον ὅταν ἐξονειρώττωσιν αὗται τελέως· τότε δὲ τοῦ ὁ τόπος θεραπείας δεῖται αὐτοῦ ὑγρανθέντος ὥσπερ εἰ ἀνδρὶ συνείη ὄναρ, ὡς προϊεμέναις ἐνταῦθα ἐστὶ τὸ παρὰ τοῦ ἀνδρὸς εἰς τὸν αὐτὸν τόπον, καὶ οὐχὶ τὰς ὑστέρας εἴσω· ἀλλ' ὅταν ἐνταῦθα προΐωνται, ἐν ἴνθεν ἀπῶσι τῷ πνεύματι. οἷον αἱ ῥινῶσαι ὑστέραι τὸ σπέρμα. διὸ καὶ παντὶ τῷ σχήματι ζητοῦσαι κυΐσκεσθαι. ὅτι εἰς τὸ πρόσθεν παντελῶς ἐχούσης γίνεται καὶ αὐτοῦ καὶ τοῖς ἀνδράσιν ἡ πρόεσις τοῦ σπέρματος. εἰ δεῖ αὐτήν, οὐκ ἂν πάντως συγγινόμεναι συνελάμβανον. ἐὰν δὲ μὴ εἰς ὀρθὸν βλέπωσιν αἱ ὑστέραι, ἀλλ' ἢ πρὸς τὰ ἰσχία, ἢ πρὸς τὴν ὀσφὺν, ἢ πρὸς τὸ ὑπογάστριον, ἀδύνατον συλλαβεῖν διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν, ὅτι ἀνελέσθαι οὐκ ἂν δύναιντο τὸ σπέρμα. ἐὰν μὲν οὖν ἰσχυρῶς τῇ φύσει οὕτως ἔχωσιν ἢ ὑπὸ νόσου, ἀνίατον τὸ πάθος. ἐὰν δὲ ἢ ῥῆγμα ἢ φύσει ἢ ὑπὸ τῆς νόσου διαφλεγμασίαν συσπασάσης, ὥσθ' ἅτερα αὐτῇ τὸ πάθος. ταῖς δὲ μελλούσαις ἐγκύοις ἔσεσθαι, δεῖ καθάπερ εἴρηται τὸ στόμα εἰς ὀρθὸν εἶναι, ἔτι πρὸς τούτοις ἀνοίγεσθαι καλῶς. λέγω δὲ τὸ καλῶς τοιοῦτον, ὅπως ὅταν ἄρχηται τὰ γυναικεῖα, θιγγανόμενον, ἔσται τὸ στόμα μαλακώτερον ἢ πρότερον, καὶ μὴ διεστομωμένον φανερῶς. ἀλλ' εἰ οὕτως ἔχοντος τὰ πρῶτα σημεῖα τὰ λευκὰ φοιτάτω. ὅταν δὲ σαρκικώτερα ἤδη τὴν χρόαν τὰ σημεῖα, φανερῶς ἔσται ἀνεστομωμένον καὶ ἀνάλσηματος. ἐὰν θιγγάνῃ, καὶ μήτε κωφότητα, μήτε στόμα ἀζοιότερον αὐτὸ αὐτοῦ. ληξάντων δὲ τῶν γυναικείων, διεστομωμένον ἔστω σφόδρα καὶ ξηρόν. ἀλλὰ μὴ σκληρὸν ἡμέραν ὅλην καὶ ἡμίσειαν, ἢ καὶ δύο ἡμέρας. ταῦτα γὰρ σημαίνει οὕτω γινόμενα, ὅτι καλῶς ἔχουσιν αἱ ὑστέραι, καὶ ποιοῦσι τὸ αὐτῶν ἔργον. ὧν μὲν μὴ εὐθὺς ἀνεστομῶσθαι, ἀλλὰ μαλακὸν τὸ στόμα γίνεσθαι. ὅτι ἅμα τῷ ἄλλῳ σώματι λυομένῳ, λύονται καὶ οὐκ ἐμποδίζουσι. καὶ ἀφιᾶσι πρῶτον τὰ ἀπ' αὐτοῦ τοῦ σώματος. ὅταν δὲ πλείω τὸ σῶμα προΐενται ἀνεστόμουνται. ὅπερ ἐστὶ τοῦ σώματος ὑγιεινῶς ἔχοντος. παυσαμένων δὲ τῶν σημείων τὸ μὴ εὐθὺς συμπίπτειν, σημαίνουσιν ὅτι ἂν ἀπορήσῃ, κεναὶ καὶ ξηραὶ γίνονται καὶ διψηραί. καὶ οὐκ ἔχουσι λείψανα περὶ τὴν δίοδιν. προσαπαστὴ καὶ οὖν οὖσαι, σημαίνουσι καλῶς ἔχειν πρὸς τὸ συλλαβεῖν πλησιάσαντος, ὅταν οὕτως ἔχωσιν ἄνευ ἄλγους καὶ με τὰ ἀναισθησίας· τό τε μὴ ἀλλοιότερον ἔχειν τὸ σῶμα, ἀγαθόν. καὶ ἔτι τοῦτο σημαίνει ὅτι οὐδέν ἐστιν ὃ κωλύει μὴ συμμύειν αὐτὰς ὅταν δέῃ. περὶ μὲν οὖν στομάτων ὑστερῶν, ἐκ τούτων ἡ σκέψις ἐστίν, εἰ ἔχει ὡς δεῖ, ἢ μή. περὶ αὐτὸν δὲ τὴν ὑστέραν δεῖ συμβαίνειν τοιαῦτα μετὰ τὴν κάθαρσιν. πρῶτον μὲν ἐν τοῖς ὕπνοις ὡς συγγινομένην τῷ ἀνδρί. καὶ προϊεμένην ὡς ἂν εἰ παρεπλησίαζε ῥᾳδίως, ἂν τοῦτο φαίνηται πλεονάκις πάσχουσα, ἀμφοῖν. καὶ ἀνισταμένην, ὅτι μὴ δεῖσθαι θεραπείας οἷς ὅταν πλησιάσῃ ἀνδρί, ὅτι ἢ ξηρασίαν· τὴν ἢ ξηρότητα ταύτην, μὴ συνεχῶς, ἀλλ' ὕστερον μετὰ τὴν ἔγερσιν ἐξυγραίνεσθαι. ὅτι μὲν θᾶττον, ὅτι ἢ ὀψιαίτερον. καὶ ὅσον εἰς ἥμισυ συμφλ ἡμέρας βραχείας προσελθούσης ἡ ὑγρότης ἔξω τοιαύτη, οἵα ὅταν πλησιάσῃ τῷ ἀνδρί πάμπα γὰρ ταῦτα σημαίνει δεκτικὴν τὴν ὑστέραν εἶναι τοῦ διδομένου, καὶ προσπαστικὰς τὰς κοτυληδόνας καὶ καθεκτικὰς ὧν λαμβάνουσι. καὶ ἂν ὅσας ἀφιείσας· ἔτι φύσει ἐστὶ γίνεσθαι αὐτῶν πάθους ὥσπερ ἡ κοιλία καὶ ἀφιέναι. καὶ μεγάλων γινομένων καὶ ἐλαττόνων αὐτῶν ἄνευ νόσου. καὶ γὰρ ταῦτα ἀποδηλοῖ αὐτὰς ὅτι οὐδὲν στερεώτεραι τοῦ δέοντός εἰσιν, οὔτε κωφαί, οὔτε φύσει, οὔτε νόσῳ· ἀλλὰ δὴ ἂν αὐταὶ ὡς ἂν δέξωνται, αὐξανομένῳ παρέχειν χώραν. ἔχουσι γὰρ καὶ δὴ ἔκτασιν. ὅταν δὲ τοῦτο μὴ γίνηται, ἢ πυκνότεραι εἰσὶν ἢ ἀναισθητότεραι, ἢ φύσει ἢ νόσῳ. διὸ καὶ οὐδ' ἂν ἀνατρέφειν. ἀλλὰ καὶ διαφθείρουσι τὰ ἔμβρυα, ἐὰν μὲν σφόδρα τοιαῦται ὦσιν, ἔτι μικρά· ἐὰν δ' ἧττον, μείζω. ἐὰν δὲ πάνυ ἠρέμα, φαυλότερα· ἔτι δὲ θιγγανομένης τὰ ὧν δεξιὰ καὶ τὰ ἀριστερά, ὁμαλὰ αὐτῆς εἶναι. καὶ τἆλλα τούτοις ὁμοίως. καὶ ἐν τῇ πρὸς τὸν ἄνδρα συνουσίᾳ, μεταξὺ ὑγραίνεσθαι. μὴ πολλάκις δὲ μὴ δὲ σφόδρα. ἔστι δὲ τοῦτο τὸ πάθος, οἷον ἵδρωμα τοῦ τόπου, ὥσπερ καὶ τῷ στόματι σιάλου. πολλαχοῦ μὲν καὶ πρὸς τὴν φορὰν τῶν σιτίων, καὶ ὅταν λαλῶμεν καὶ ἐργαζόμεθα, αὐτοὶ πλέον. καὶ τοῖς ὄμμασι δακρύομεν πρὸς τὰ λαμπρότερα ὁρῶντες. καὶ ὑπὸ ψύχους καὶ θερμότητος ἰσχυροτέρας, ἣ κρατεῖ τὰ μόει αἱ αὐταί, ὅταν τύχῃ ὑγροτέρας ἔχουσαι, ὅτω καὶ αἱ ὑστέραι ὑγραίνονται ἐργαζόμεναι· ὅταν τύχωσιν ὑγροτέρας διαθέσεως. πάσχουσι δὲ τοῦτο τὸ πάθος καὶ μάλιστα καλῶς πεφυκυῖαι. διὸ θεραπείας ἀεὶ δέονται αἱ γυναῖκες ἢ πλείονος ἢ ἐλάττονος. ὥσπερ καὶ τὸ σόμα τῆς φύσεως. ἀλλ' ἐνίαις τοσαύτη ὑγρασία γίνεται, ὥστε μὴ δύνασθαι καθαρὸν τὸ τοῦ ἀνδρὸς ἀνασπάσαι, διὰ τὴν σύμμιξιν τῆς γινομένης ἀπὸ τῆς γυναικὸς ὑγρότητος. πρὸς δὲ τούτοις τοῖς πάθεσι καὶ τοσόνδε δεῖ κατανοεῖν, εἰ συμβαίνει ὅταν δόξῃ ἐν τῷ ὕπνῳ πλησιάσαι τῷ ἀνδρί, πῶς ἔχουσα ἐξανίσταται· οἷον, εἰ ἀσθενεστέρα· καὶ εἰ ἀεί· μὴ ὁτὲ δ' οὔ· ἢ ἐνίοτε καὶ ἰσχυροτέρα· εἰ δὲ μή, ξηροτέρα τὸ πρῶτον, εἶτα ἐφυγραίνεται. δεῖ γὰρ ταῦτα συμβαίνειν τῇ γονίμῳ γυναικί. τὸ μὲν γὰρ ἐκλύεσθαι σημαίνει προετικὸν εἶναι τὸ σῶμα σπέρματος ἀεί. τῷ τε ποιοῦσαν ποιεῖ. καὶ σωματωδῶν δ' οὐσῶν, ἀσθενεστέρα. τὸ δ' ἀνόσως τοῦτο πάσχειν, σημεῖον ὅτι κατὰ φύσιν καὶ οὐ δεῖ ξύτερον ἢ ἀφόδους τούτου γίνεται. εἰ δὲ μή, νοσώδης ἐστὶν ἀρρωστία. τὸ δὲ ποτὲ καὶ ἰσχύειν μᾶλλον καὶ ξηραίνεσθαι τὴν ὑστέραν. εἶτα ἐφυγραίνεσθαι, σημεῖον ὅτι πᾶν τὸ σῶμα λαμβάνει καὶ ἀφανίζει· οὐ μόνον ἡ ὑστέρα καὶ τὸ σῶμα ἰσχύει. πνεύματί τε γὰρ ἕλκει ἡ ὑστέρα τὸ προσελθὸν ἔξωθεν αὐτῇ, ὥσπερ πρότερον εἴρηται· οὐ γὰρ εἰς αὐτὴν προΐεται, ἀλλ' οὗ καὶ ἄλλως τις ὑγιαίνῃ τὸ σῶμα. καὶ ἐν ἡλικίᾳ οὖν, τοῦ χρόνου ὥσπερ μον ποιεῖ· τῶν γὰρ αὐξανομένων τοῦτ' ἔστι τὰ χρόνια καὶ τῶν αὐξητικῶν, καὶ λανθάνουσι τότε μάλιστα κυϊσκόμεναι· οὐ γὰρ οἴονταί πως εἰληφέναι, ἐὰν μὴ αἴσθωνται προϊέμεναι· τυγχάνουσι δὲ ὑπολαμβάνουσαι ὡς δεῖ ἐπ' ἀμφοῖν συμπεσεῖν ἅμα καὶ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ ἀπὸ τοῦ ἀνδρός. μάλιστα δὲ λανθάνει, ὅσαι οἴονται ἀδύνατον εἶναι συλλαβεῖν, ἐὰν μὴ ξηρανθῶσι, καὶ ἐπιδήλως ἀφανισθῇ τὸ ἔσωθεν. συμβαίνει δ' ἐνίοτε πλέον προΐεσθαι καὶ αὐτὴν ἢ τὸν ἄνδρα, ὅσον ἂν δύναιντο ἀφανίσαι καὶ τοῦ ἱκανοῦ· ὅταν οὖν σπάσῃ μὲν ἱκανόν, ληφ-

θῆ δὲ

θῇ δὲ πολὺ, τό τε λανθάνουσι κυϊσκόμεναι· ὅτι δὲ τοιοῦτον ἐνδέχεται γίνεσθαι, καὶ οὐκ ἐξ ἅπαντος γίνεται τὸ πάθος, δηλοῖ ὅσα τῶν ζώων ἀπὸ μιᾶς ὀχείας πολλὰ τίκτει, καὶ ἡ τῶν διδύμων γένεσις. ὅταν ἀπὸ μιᾶς γένηται. δῆλον γὰρ ὅτι ἐξ οὐχ ἅπαντος ἐγένετο, ἀλλὰ μέρος τι αὐτοῦ ἔλαβε τότε· τὸ δὲ περιέλιπε πολλαπλάσιον. ἔτι εἰ πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ὀχείας γίνεται, ὅπερ φαίνεται ἐπὶ τῶν ὑῶν καὶ τῶν διδύμων ἐνίοτε γινόμενα, δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται τὸ σπέρμα τοῦ σώματος· ἀλλ' ἐφ' ἑκάστου εἴδους ἐμερίζετο ἀπὸ παντὸς μὲν γὰρ ἐνδέχεται ἀποχωρισθῆναι, καὶ τὸ πᾶν εἰς πολλά· ὥστε ἅμα καὶ κατὰ μέρος ἀδύνατον. ἔτι ἡ γυνὴ προΐεται εἰς τὸ πρόσθεν τοῦ στόματος τῶν ὑστερῶν, οὗ καὶ ὁ ἀνὴρ ὅταν πλησιάσῃ· ἐντεῦθεν γὰρ αὐτὰ τῷ πνεύματι ὥσπερ τοῖς στόμασιν ἢ τοῖς μυκτῆρσιν· πάντα γὰρ ὅσα μὴ ὀργάνοις προσάγεται ἢ εἰς φύσιν ἔχει ἄνωθεν κοῖλα ὄντα, ἢ πνεύματι ἕλκων, ἢ ἐκ τούτου τοῦ τόπου· διὸ ἐπιμελοῦνται ὅπως γένηται ξηρὸς ὥσπερ πρὶν τοῦτο συμβαίνειν· πέφυκε δὲ οὕτως ἡ ὁδὸς δι' ἧς ἔρχεται ταῖς γυναιξίν, ἔχουσι καυλὸν ὥσπερ καὶ οἱ ἄνδρες τὸ αἰδοῖον· ἀλλ' ἐν τῷ σώματι ἀναπνέουσι· διὰ τούτου μικρῷ τινὶ πόρῳ ἀνωτέρω ἢ οὐροῦσιν αἱ γυναῖκες· διὸ καὶ ὅταν ὀργῶσιν ἀφροδισιασθῆναι, οὗτος ὁ τόπος οὐκ ἔχει ὁμοίως καὶ πρὶν ὀργᾶν· ἀπὸ δὴ τούτου τοῦ καυλοῦ γίνεται ἔκπτωσις· καὶ τὸ ἔμπροσθεν τῆς ὑστέρας πολλῷ μεῖζον, ἢ καθὼς εἰς ἐκεῖνον τὸν τόπον ἐκπίπτει· ὅμοιον δ' ἐστὶ τοῦτο κατὰ τοῦτο ταῖς ῥισί· καὶ γὰρ αἱ ῥῖνες ἔχουσιν εἴσω εἰς τὸν φάρυγγα πόρον τινά, καὶ εἰς τὸν ἔξω ἀέρα· οὕτω κἀκεῖνος· καὶ ἔξω ἔχει πόρον μικρόν τε πάνυ καὶ στενὸν ὅσον πνεύματι ἔξοδον· τὸν δὲ εἰς τὸ πρόσθεν τῆς ὑστέρας, εὐρύχωρον εὔρουν· ὥσπερ αἱ ῥῖνες τὸν εἰς τὸν ἀέρα μείζω τοῦ εἰς τὸ στόμα καὶ φάρυγγα· ὁμοίως δὲ καὶ αἱ γυναῖκες μείζω τὸν εἰς τὸ ἔμπροσθεν τῶν ὑστερῶν πόρον ἔχουσι· καὶ εὐρυχωρότερον τὸ ἔξω ὅτι συμβάλλεται, εἰς τοῦτο· ποιεῖ τῶν αὐτῶν παθημάτων. ὅτι καὶ ἡ γυνὴ γόνιμον προΐεται. τὰ δ' αὖ τὰ αἴτια ταῦτα συμβαίνει. καὶ γὰρ οἷς ἢ νόσου ἢ θανάτου δοκεῖ ἕτερον τὸ αἴτιον, θεωροῦσι τὸ τελευταῖον ἐπὶ τὰς ἀρχάς, ὃ δεῖ ὁρᾶν. ταῖς μὲν γὰρ, ταυτὰ αἴτια τὰ πρῶτα. τοῖς δὲ, οὐδέν. τῶν δέ, τὰ μὲν. τὰ δέ, οὔ. ἀποδίδωσιν οὖν κατὰ λόγον καὶ τὰ ἀποβαίνοντα. καὶ τοῖς μὲν, διὰ πάντων συμβαίνει διελθεῖν τῶν αὖ τῶν παθημάτων. τοῖς δὲ, διὰ πολλῶν, οἷς πολλά. τοῖς δέ, δι' ὀλίγων. τοῖς δέ, δι' οὐθενός, ὅσοις μηδέν. φανερὰ δὲ τὰ ζῶα ἐστὶν ὅταν ὀχευθῆναι δέηται. διώκει γὰρ τὰ ἄρρενα. οἷον αἱ ἀλεκτορίδες διώκουσι καὶ ὑφιζάνουσιν αὐταί, ἐὰν μὴ ὀργᾷ ὁ ἄρρην. τοῦτο δὲ ποιεῖ καὶ ἄλλα ζῷα. εἰ δὴ ταῦτα πάθη πᾶσι τοῖς ζῴοις φαίνεται ὄντα περὶ τὴν συνουσίαν, δῆλον ὅτι καὶ τὰ αἴτια συμβαίνοντα. ἀλλὰ μὴν ἥ γε ὄρνις οὐ μόνον τὸ λαβεῖν ἐπιθυμεῖ αν. ἀλλὰ καὶ τὸ προέσθαι. σημεῖον δὲ τούτου. ἐὰν γὰρ μὴ παρῇ ὁ ἄρρην, πίπτει ὑπ' αὐτὴν καὶ ἔγκυος γίνεται, καὶ τίκτει ὑπηνέμια, ὡς ἐπιθυμοῦσα τὸ ἀφεῖναι τότε, καὶ ἀφεῖσα, ὅταν καὶ τῷ ἄρρενι ἀνῇ. ὅσα δὲ πνεύματι, πάντα ἰσχύϊ ὀργάζεται. ὥστε δῆλον ὅτι ἂν τὸ σῶμα προσαπαιτεῖ κἂν τὸ τῆς τοιαύτης. εἰσὶ δέ τινες αἳ πάσχουσί τι τοιοῦτον, ὃ καλοῦσιν ἐξανεμοῦσθαι. δεῖ δὲ καὶ τοῦτο μὴ πάσχειν. ἔστι δὲ τὸ τοιοῦτον πάθος, ὅταν συγγένωνται τῷ ἀνδρὶ ὅτι προϊέμεναι δῆλαι τὸ σπέρμα. οὔτε κυΐσκονται. διὸ καὶ καλεῖται ἐξανεμοῦσθαι. αἴτιον δὲ τοῦ πάθους ἡ ὑστέρα. ὅταν ᾖ λίαν ξηρά. ἑλκύσασα γὰρ πρὸς αὑτὴν τὸ ὑγρὸν, ἀφίησιν ἔξω. τὸ δὲ κατασκελετεύεται καὶ μικρόν τι γινόμενον ἐξ αὐτοῦ ἀπέπεσέ τε, καὶ ἔλαθε διὰ μικρότητα ἐξιόν. καὶ ὅταν μὲν τοῦτο σφόδρα πάθῃ ἡ ὑστέρα καὶ γένηται ὑπέρξηρος, ταχύ τε ἀπέβαλε, καὶ ταχὺ δῆλον γίνεται ὅτι οὐ κύει. ἐὰν δὲ μὴ σφόδρα ταχέως ταῦτα ποιῇ, ἐν τῷ μεταξὺ χρόνῳ δοκεῖ κύειν ὃ ἂν ἔχῃ αὐτὴ πρὸς αὑτήν, ἕως ἂν ἀποβάλῃ. καὶ ὅμοια συμβαίνει τάχα ταύταις πάθη, οἷα ταῖς ὀρθῶς κυούσαις, καὶ ἐὰν γίνηται πολὺς χρόνος, αἴρεται ἡ ὑστέρα· ὥστε φανερῶς δοκεῖν κύειν, ἕως ἂν ἀποπέσῃ· τότε δὲ ὁμοία ἐγένετο· οἵα πρὸ τοῦ ἦν· ἀναφέρουσι δέ τινες τὸ πάθος εἰς τὸ δαιμόνιον· ὅ ἐστι θεραπευτόν, ἐὰν μὴ φύσει τινὰ αὐτῇ ᾖ σφόδρα παρέχουσα τὸ πάσχον· σημεῖον δὲ τοῦ μὴ τοιαύτας εἶναι, ἐὰν φαίνωνται μὴ προϊέμεναι ὅταν λάβωσι παρὰ τοῦ ἀνδρὸς ἢ μὴ συλλάβωσι· κωλύονται δὲ καὶ ἐὰν σπάσμα ἔχωσιν αἱ ὑστέραι· γίνονται δὲ σπάσματα ἐν ταῖς ὑστέραις ἢ φλεγμασίᾳ, διατεινομένης τῆς ὑστέρας, ἢ ἐν τῷ τόκῳ πληρώματος πολλοῦ ἐξαπίνης ἐπιπεσόντος, καὶ μὴ ἀνοιγομένου τοῦ στόματος. τότε ὑπὸ τῆς διατάσεως γίνεται σπάσμα· σημεῖον δὲ τοῦ μὴ ἔχειν σπάσμα ἐὰν μὴ φαίνηται εἰς φλεγμασίαν ἀφικνουμένη ἐν τοῖς αὐτοῖς ἔργοις ἡ ὑστέρα· ἔχουσα γὰρ σπάσμα φλεγμαίνοι ἄν ποτε· ἔτι δὲ ἐὰν φῦμα ἐπὶ τοῦ στόματος ᾖ, πολλὰ ἑλκωθέντος ἐμποδίζει πρὸς τὰς συλλήψεις· σημεῖον δὲ τοῦ ταῦτα μὴ ἔχειν, ἐὰν φαίνηται ἀνοιγομένη καλῶς ἡ ὑστέρα καὶ συμμύουσα ὅταν γένηται ἐν ταῖς τὰ γυναικεῖα, καὶ αἱ πρὸς τὸν ἄνδρα χρήσεις ἔτι ὀστίν· αἴ πω· τὸ στόμα συμφύεται ταῖς μὲν ἐκ γενετῆς, ταῖς δὲ διὰ νόσον· γίνεται δὲ τοῦτο ἰατὸν καὶ ἀνίατον· οὐ χαλεπὸν δὲ τοῦτο γνῶναι ἐὰν ᾖ· οὐ γὰρ οἷόν τε οὔτε λαμβάνειν οὐθὲν ὧν δεῖ, οὔτε προΐεσθαι· ἐὰν οὖν φαίνηται καὶ δεχομένη παρὰ τοῦ ἀνδρὸς καὶ ἀφιεῖσα, δῆλον ὅτι, κἂν ἔλεγχος εἴη τῷ πάθει· ὅσαις δὲ τούτων μηδὲν ἐμπόδιον ᾖ, ἀλλ' ἔχουσιν ὃν τρόπον δὴ εἴρηται ἔχειν, ἂν μὴ ὁ ἀνὴρ αἴτιος ᾖ τῆς ἀτεκνίας, ἢ ἀμφότεροι δύνωνται τεκνοῦσθαι· πρὸς ἀλλήλους δὲ μὴ ὦσι σύμμετροι τῷ ἅμα προΐεσθαι, ἀλλὰ πολὺ διαφωνῶσιν, οὐκ ἔσονται τέκνα τούτοις· τοῦ μὲν οὖν εἰδέναι τὰ τοῦ ἀνδρὸς αἴτια, ἔστι μὲν καὶ ἄλλα σημεῖα λαβεῖν· ἃ δὲ ῥᾷω μάλιστα φαίνοιτο, πρὸς ἄλλας πλησιάζων καὶ γεννῶν· τὸ δὲ πρὸς ἄλλας μὴ συνδρόμως ἔχειν πάντων τῶν εἰρημένων ὑπεξ αὐτῶν, οὐ γεννῶσιν· δηλοῖ γὰρ ὅτι τοῦτο αἴτιον μόνον· εἴπερ γὰρ καὶ ἡ γυνὴ συμβάλλεται εἰς τὸ σπέρμα καὶ τὴν γένεσιν, δηλονότι δεῖ ἰσοδρομῆσαι παρ' ἀμφοῖν· ἐὰν ὁ μὲν ταχὺ ἐκποιήσῃ, ἡ δὲ, μόλις· τὰ γὰρ πολλὰ αἱ γυναῖκες βραδύτεραι· τοῦτο κωλύει· διὸ καὶ συζευγνύμενοι γεννῶσι μετ' ἀλλήλων οὐ γεννῶντες δὲ ὅταν ἐντύχωσιν, ἰσοδρομοῦσι πρὸς τὴν συνουσίαν· εἰ γὰρ ἡ μὲν, ὀργῶσα καὶ παρεσκευασμένη εἴη· καὶ ἐννοίας ἔχουσα ἐπιτηδείας· ὁ δὲ προλελυπημένος καὶ κατεψυγμένος, ἀνάγκη τότε ἰσοδρομῆσαι αὐτοὺς ἀλλήλοις· ὅτι δὲ ἐνίοτε γυναιξὶ καὶ ἐξονειρωξάσαις, καὶ ἀνδράσιν ἀφροδισιάσασι, συμβαίνει ἐρρωστοτέροις εἶναι μὴ ἰσχύι, ἀλλ' ὑγιεία· γίνεται δὲ τοῦτο ὅταν πολὺ τὸ σπέρμα ᾖ ἠθροισμένον ἐπὶ τὸν τόπον· ὅθεν προΐενται· ἐὰν οὖν τότε ἀπέλθῃ· οὐδὲν ἀσθενέστεραι γίνονται· οὐ γὰρ ἀεὶ ἐκλύονται ἀπελθόντων ὅταν ἱκανὰ ᾖ τὰ λειπόμενα· οὐδ' αὖ εἰ ἐκεῖνα, ἄχρηστα ᾖ ἅμα καὶ ῥάω· οἷον πλησμονῆς ἀπαλλαγέντα· διὸ οὐκ ἰσχύι εὐρωστότεραι, ἀλλὰ κουφότητι γίνονται· ἀλλ' ὅταν ἀπὸ τοσούτων ἐπίῃ ὧν τὸ σῶμα δεῖται, τότε ἀσθενεστέρας ποιεῖ· παύεται ᾖ ταχὺ, ὅταν συνῇ· ποιεῖ δὲ τοῦτο καὶ τἆλλα· ἐπειδὴ καὶ τῶν ᾀδουσῶν ἀκρίδων ἤδη τις ἐπειράθη τρέφουσα ἔτι ἁπαλὰς λαβοῦσα· καὶ ἐγένοντο αὐτόματοι ἔγκυοι· ἐκ δὴ τούτων δῆλον ὅτι συμβάλλεται εἰς τὸ σπέρμα πᾶν τὸ θῆλυ, εἴ γε καὶ ἐφ' ἑνὸς γένους φαίνεται τοῦτο γινόμενον· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὸ ζῷον τὸ ὑπηνέμιον τούτου· ἀλλὰ τῷ μὴ γεννᾶν ζῷον· τοῦτο δ' ὅτι καὶ παρ' ἀμφοῖν ἦλθε· διὸ οὐδὲ τὰ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἅπαντα γόνιμα φαίνεται· ἀλλ' ἔνια ἄγονα· ὅταν μὴ ἐξ ἀμφοῖν ὡς δεῖ συναρμοσθῇ· ἐπεὶ γυναῖκες ἐξονειρώττουσι καὶ ταύταις γίνεται ὡς ὅταν συγγένωνται ἀνδρὶ ταῦτα παθήματα μετὰ τὸν ὀνειρωγμὸν, διάλυσις καὶ ἀδυναμία· δῆλον τοίνυν εἰ ἐν τῷ ἐξονειρωγμῷ φαίνονται μονται προϊέμεναι, καὶ τότε συμβάλλονται. ὅτι μετὰ τοὺς ἐξονειραγμοὺς ὁ αὐτὸς τόπος ἀφυγραίνεται, καὶ θεραπείας δέονται διὰ αὐτῆς αὐταὶ ὑφ' αὑτῶν, ὥσπερ ὅταν συγγένωνται ἀνδρί. ὥστε φανερὸν ὅτι παρ' ἀμφοῖν γίνεται πρόεσις τοῦ σπέρματος, εἰ μέλλει γόνιμον ἔσεσθαι. προΐενται δ' οὐκ εἰς αὐτὰς αἱ ὑστέραι ἔξω οὗ καὶ ὁ ἀνήρ. εἶτ' ἐκεῖθεν ἕλκει εἰς αὑτάς. ὧν τὰ μὲν, γεννᾷ ἀφ' αὑτῶν τὰ θήλεα. οἷον ὄρνις. τὰ δ' ὑπηνέμια. τὰ δ' οὐδέν. οἷον ἵπποι καὶ πρόβατα. ἢ ὅτι ἡ μὲν ὄρνις εἰς τὴν ὑστέραν προΐεται, καὶ οὐκ ἔστιν ἔξω τόπος εἰς οὗ ἀφίησιν, οὐδὲ ὁ ἄρρην. διὸ ἐὰν μὴ τύχῃ ὀχεύων, εἰς τὴν γῆν ἐκχεῖ. τοῖς δὲ τετράποσιν, ἔστιν ἔξω τόπος ἄλλος εἰς ὃν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται καὶ τὸ ἄρρεν. ὅπερ τοῖς μὲν ἄλλοις μετὰ τῶν ἄλλων ὑγρὸν συγχεῖται καὶ οὐ συνίσταται ἐν τῇ ὑστέρᾳ. διὰ τὸ μὴ εἰσιέναι. ταῖς δ' ὄρνισι λαβοῦσα ἡ ὑστέρα συμπέττει, καὶ σῶμά τι ὅμοιον τἄλλα, πλὴν οὐ ζῶον. διὸ δεῖ ἐξ ἀμφοῖν τὸ ζῶον εἶναι. ἔστι δ' ἐνστῆναι εἰ ἀληθῆ λέγουσι φάσκουσαι. ὅτι ἂν ἐξονειρώττωσι, ξηραὶ ἀνίστανται. δῆλον γὰρ ὅτι ἕλκει ἡ ὑστέρα ἄνωθεν. ὥστε διατί οὐ γεννᾷ αὐτὰ καθ' αὑτὰ τὰ θήλεα. ἐπείπερ καὶ μιχθὲν ἕλκει τὸ τοῦ ἄρρενος. διατί οὐχὶ καὶ αἱ αἴτιες τὸ αὑτῆς ἕλκει ὅπερ εἰς τὸ ἔξω διατείνει, αἷς γίνεται τοῦτο τὸ πάθος κυούσαις ἔτη πολλά. τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην οἷον συνέβη τινὶ γυναικί. συγγενομένης τῷ ἀνδρὶ καὶ δοξάσης συλλαβεῖν, ὅ τ' ὄγκος ηὐξάνετο τῆς ὑστέρας καὶ τἄλλα ἐγίνετο τὸ πρῶτον κατὰ λόγον. ἐπεὶ δ' ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτε ἔτικτεν, οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίνετο. ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέτταρα οὕτω διετέλεσεν. ὡς δυσεντερίας γενομένης καὶ κινδυνευσάσης αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα δὴ μεγέθη, ἣν καλοῦσι μύλην. ἐνίαις δὲ καὶ συγκαταγηράσκει τὸ πάθος καὶ συναποθνήσκει. πότερον δὲ διὰ θερμότητα γίνεται τὸ πάθος. τοῦτο ὅταν τύχῃ ἡ ὑστέρα θερμὴ ξηρὰ οὖσα, καὶ διὰ ταῦτα σπαστικὴ πρὸς αὑτήν. καὶ οὕτως ὥστ᾽ ἔστιν ἀνελέσθαι καὶ φυλάξαι πρὸς αὑτήν. οὕτω γὰρ ἐχούσαις. ἐὰν μὴ μεμιγμένον ἐστὶ τὸ ἀπ᾽ ἀμφοῖν. ἀλλ᾽ ὥσπερ τὸ ὑπηνέμιον ἐνδέξετο ἀπὸ θατέρου, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη. οὔτε ζῷον, διὰ τὸ μὴ παρ᾽ ἀμφοῖν. οὔτε ἄψυχον, διὰ τὸ ἔμψυχον ληφθὲν εἶναι ὥσπερ τὰ ὑπηνέμια. πολὺν δὲ χρόνον ἐμμένει διά τε τὴν τῆς ὑστέρας διάθεσιν, καὶ διότι ἡ μὲν ὄρνις πολλὰ εἰς αὐτὴν τίκτουσα ὑπὸ τούτων γινομένης τῆς ὑστέρας προσάγει καὶ τίκτει. καὶ ὅταν ἅπαξ οἰχθῇ, καὶ τὸ τελωταῖον ἐξέρχεται. οὐ γάρ ἐστι τὸ εἶργον, ἀλλὰ κατὰ σῶμα προετικὸν γενόμενον ὅτε ἐπληροῦτο, οὐκέτι τὴν ὑστέραν ποιεῖ ἀντισπαστικήν. ὅσα δὲ ζωοφορεῖ διὰ τὸ μεταβάλλειν τὴν δύναμιν αὐξανομένου, καὶ ἄλλοτε ἀλλοί ειδέας τροφῆς, ἐπιφλεγμαίνουσά τι ἡ ὑστέρα ποιεῖται τὸν τόκον. ἡ δὲ σὰρξ διὰ τὸ μὴ ζῷον εἶναι ἀεὶ τῶν ὁμαλῶν. δεῖ γὰρ ὃ βαρύνει τὴν ὑστέραν οὐδὲν οἴει φλεγμαίνειν, ὡς ἐνίαις γε. καὶ συναποθνήσκει τὸ πάθος, ἐὰν μὴ δι᾽ εὐτύχημα, ἀσθενήματος συμβῇ. οἷον τῇ ληφθείσῃ ὑπὸ τῆς δυσεντερίας. πότερον δ᾽ ὥσπερ εἴρηται διὰ θερμότητα γίνεται τὸ πάθος, ἢ μᾶλλον δι᾽ ὑγρότητα. ὅτι καὶ ἔστι τὸ πλήρωμα, οἷον μύξ. ἢ ὅταν μὴ οὕτως ᾖ ψυχρὰ ἡ ὑστέρα ὥστε ἀφεῖναι. μὴ δ᾽ οὕτω θερμὴ ὥστε πέψαι. διὸ καὶ χρόνιον τὸ πάθος, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν ἑψήσει πολὺν χρόνον διαμένει. τὰ δ᾽ ἑψόμενα, πέρας ἔχει καὶ ταχυτῆτα. αἱ δὲ τοιαῦται ὑστέραι ἀκρόταται οὖσαι, τὸν χρόνον ποιοῦσι πολύν. ἔτι δὲ τὸ μὴ ζῷον εἶναι μὴ κινούμενον οὐ ποιεῖ τὴν ὠδῖνα. ἡ γὰρ κίνησις τῶν συνδέσμων, ὠδίς ἐστιν. ἣν διὰ τὸ ζῆν προΐεται τὸ ἔμβριον. καὶ ἡ σκληρότης δὲ ἡ γιγνομένη τοῦ πράγματος, κωλύσεως ἔργον ἐστίν. οὕτω γὰρ γίνεται σκληρόν, ὥστε πελέκει οὐ δύνανται διακόπτειν. τὰ μὲν ἔφθα καὶ πάντα τὰ πεπεμμένα, μαλακὰ γίνεται· τὰ δὲ ἀπολελυμένα ἄπεπτα, καὶ σκληρά, ὅτι πολλοὶ ἰατροὶ ἀγνοοῦντες δι' ὁμοιότητα μύλας εἶναι τὸ πάθος πάσχουσιν ἂν μόνον ἴδωσι τάς, τε κοιλίας ἐπαιρομένας ἄνευ ὕδρωπος, καὶ τῶν ἐπιμηνίων σχέσιν, ὅταν χρονίζῃ τοῦτο τὸ πάθος. τὸ δ' οὐκ ἔστιν. ἀλλ' ὀλιγάκις γίνονται αἱ γινόμεναι μύλαι. ἄλλοτε μὲν σύρρους γίνεται ψυχρῶν τε καὶ ὑγρῶν περιττωμάτων καὶ ὑδαρῶν. ἄλλοτε δὲ παχυτέρων εἰς τὸν περὶ τὴν κοιλίαν τόπον. ἐὰν τὴν φύσιν τοιαύτη ᾖ ἢ τὴν ἕξιν. ταῦτα γὰρ οὔτε ὀδυνηρὰν παρέχει, οὔτε θερμότητα διὰ ψυχρότητα. αὔξησιν δὲ λαβόντα τὰ μέν, μείζω. τὰ δέ, ἐλάττω, οὐδεμίαν ἄλλην ἐπισπῶνται νόσον παρ' ἑαυτά. ἀλλ' ὥσπερ πήρωμά τι ἡσυχάζει. ἡ δ' ἀπόληψις τῶν καταμηνίων γίνεται, διὰ τὸ δεῦρο καταναλίσκεσθαι τὰ περιττώματα. ὥσπερ καὶ ὅταν θηλάζωσι. καὶ γὰρ ταύταις ἢ οὐ γίνεται ἢ ὀλίγα. ἔστι δ' ὅτε καὶ εἰς τὸν μεταξὺ τόπον τῆς ὑστέρας καὶ τῆς κοιλίας συρρέον ἐκ τῆς σαρκὸς δοκεῖ μύλη εἶναι οὐκ οὖσα. ἔστι δ' οὐ χαλεπὸν γνῶναι ἂν μύλη θιγγάνουσα ᾖ τῆς ὑστέρας. ἐὰν γὰρ ᾖ εὐσταλὴς καὶ μὴ ἔχουσα αὔξησιν, δῆλον ὅτι οὐκ ἐν ἐκείνῃ τὸ πάθος. ἐὰν ᾖ τοιαύτη οἷον ὅτε παιδίον ἔχει μύλην, θερμή τε καὶ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ ἔσται, διὰ τὸ εἴσω τετράφθαι τὰ ὑγρά. καὶ τὸ στόμα τοιαύτη. οἷον ὅταν κύωσιν. ἐὰν δέ τι ἄλλο ᾖ ὁ ὄγκος. ἔσται ψυχρὰ θιγγανομένη καὶ οὐ ξηρά. καὶ ἀεὶ τὸ στόμα ὅμοιον. μάλιστα δὲ λανθάνει, ὅσαι οἷόν τε δυνατὸν εἶναι συλλαβεῖν, ἐὰν μὴ ἀναξηρανθῇ, καὶ ἐπιδήλως ἀφανισθῇ τὸ δοθέν. συμβαίνει δ' ἐνίοτε πλέον προέσθαι καὶ αὐτὴν καὶ τὸν ἄνδρα. οὗ ἂν δύνηται ἀφανίσαι καὶ τοῦ ἱκανοῦ. ὅταν οὖν σπάσῃ μὲν ἱκανόν, ληφθῇ ᾖ πολύ. τότε λανθάνουσι ἢ κυισκόμεναι. ὅτι δὲ τοιοῦτον ἐνδέχεται ταῖς γίνεσθαι καὶ οὐκ ἐξ ἅπαντος γίνεται τὸ πάθος, δηλοῖ ὅσα τῶν ζώων ἀπὸ μιᾶς ὀχείας πολλάκις τίκτει· καὶ ἡ τῶν διδύμων γένεσις, κἂν ἀπὸ μιᾶς γένηται· δῆλον γὰρ ὅτι οὐκ ἐξ ἅπαντος ἐγένετο, ἀλλὰ μέρος τι αὐτοῦ ἔλαβέ τις τόπος· τὸ δὲ, περιελίπετο πολλαπλάσιον.

Τέλος, τοῦ περὶ ζώων ἱστορίας Κ'.

En tibi lector cariſſime fragmenta ea, quæ Gaza in prooemio de animalibus in nõnullis codicibus tum græcis, tum latinis íueniri ait. quæ ſuo fortaſſe loco impreſſa legeres, ſi ſuo tempore in manus noſtras ueniſſet. Nunc uero hoc loco adiecta maluimus, q̃ te iiſdem qualibuſcunque fraudari. Vale.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ ΤῸ ΠΡΩ͂ΤΟΝ·

Περὶ πᾶσαν θεωρίαν τε καὶ μέθοδον, ὁμοίως ταπεινοτέραν τε καὶ τιμιωτέραν, δύο φαίνονται τρόποι τῆς ἕξεως εἶναι· ὧν τὴν μὲν, ἐπιστήμην τοῦ πράγματος, καλῶς ἔχει προσαγορεύειν· τὴν δ' οἷον παιδείαν τινά· πεπαιδευμένου γάρ ἐστι κατὰ τρόπον, τὸ δύνασθαι κρίνειν εὐστόχως, τί καλῶς ἢ μὴ καλῶς ἀποδίδωσιν ὁ λέγων· τοιοῦτον γὰρ δή τινα καὶ τὸν ὅλως πεπαιδευμένον οἰόμεθ' εἶναι, καὶ τὸ πεπαιδεῦσθαι, τὸ δύνασθαι ποιεῖν τὸ εἰρημένον· πλὴν τοῦτον μὲν, περὶ πάντων ὡς εἰπεῖν τινα κριτικὸν νομίζομεν ἕνα τὸν ἀριθμὸν ὄντα· τὸν δὲ, περί τινος φύσεως ἀφωρισμένης· εἴη γὰρ ἄν τις ἕτερος, τὸν αὐτὸν τρόπον διακείμενος τῷ εἰρημένῳ, περὶ ἓν μόριον· ὥστε δῆλον, ὅτι καὶ τῆς περὶ φύσεως ἱστορίας, δεῖ τινας ὑπάρχειν ὅρους τοιούτους πρὸς οὓς ἀναφέρων, ἀποδέξεται τὸν τρόπον τῶν δεικνυμένων, χωρὶς τοῦ, πῶς ἔχει τἀληθές· εἴτε οὕτως, εἴτε ἄλλως· λέγω δ' οἷον πότερον δεῖ, λαμβάνοντας μίαν ἑκάστην οὐσίαν, περὶ ταύτης διορίζειν καθ' αὑτήν· οἷον περὶ ἀνθρώπου φύσεως· ἢ λέοντος· ἢ βοός· ἢ καί τινος ἄλλου τοιούτου καθ' ἕκαστον προχειριζομένους· ἢ τὰ κοινῇ συμβεβηκότα πᾶσι κατά τι κοινὸν ὑποθεμένους· πολλὰ γὰρ ὑπάρχει ταυτὰ γένεσιν ἑτέροις οὖσιν ἀλλήλων· οἷον ὕπνος· ἀναπνοή· αὔξησις· φθίσις· θάνατος· καὶ πρὸς τούτοις, ὅσα τοιαῦτα τῶν λοιπῶν παθῶν τε καὶ διαθέσεων· ἄδηλον γὰρ καὶ ἀδιόριστον ὃ δεῖ λέγειν νῦν περὶ τούτων· φανερὸν δ' ὅτι καὶ κατὰ μέρος μὲν λεγόντων, περὶ πολλῶν ἐροῦμεν πολλάκις ταυτά· καὶ γὰρ ἵπποις καὶ κυσὶ καὶ ἀνθρώποις ὑπάρχει τῶν εἰρημένων ἕκαστον· ὥστε ἐὰν καθ' ἕκαστον τῶν συμβεβηκότων λέγῃ τις, πολλάκις ἀναγκασθήσεται περὶ τῶν αὐτῶν λέγειν, ὅσα ταυτὰ μὲν ὑπάρχει τοῖς εἴδει διαφέρουσι τῶν ζώων, αὐτὰ δὲ μηδεμίαν ἔχει διαφορὰν· ἕτερα δ' ἴσως ἐστίν· οἷς συμβαίνει τὴν μὲν κατηγορίαν ἔχειν τὴν αὐτήν· διαφέρειν δὲ τῇ κατ' εἶδος διαφορᾷ· οἷον ἡ τῶν ζώων πορεία· οὐ γὰρ φαίνεται μία τῷ εἴδει· διαφέρει γὰρ πτῆσις καὶ νεῦσις, καὶ βάδισις καὶ ἕρψις· διὸ δεῖ μὴ λεληθέναι πῶς ἐπισκεπτέον· λέγω δὲ πότερον κοινῇ κατὰ γένος πρῶτον· εἶτα ὕστερον· περὶ τῶν ἰδίων θεωρητέον, ἢ καθ' ἕκαστον εὐθύς· νῦν γὰρ οὐ διώρισται περὶ αὐτοῦ· οὐδέ γε τὸ νῦν ῥηθησόμενον· οἷον πότερον καθάπερ οἱ μαθηματικοὶ τὰ περὶ τὴν ἀστρολογίαν δεικνύουσιν, οὕτω δεῖ καὶ τὸν φυσικὸν, τὰ φαινόμενα πρῶτον περὶ τὰ ζῷα θεωρήσαντα καὶ τὰ μέρη τὰ περὶ ἕκαστον, ἔπειθ' οὕτω λέγειν τὸ διατί· καὶ τὰς αἰτίας, ἢ ἄλλως πως· πρὸς δὲ τούτοις, ἐπεὶ πλείους ὁρῶμεν αἰτίας περὶ τὴν γένεσιν τὴν φυσικήν· οἷον τήν τε, οὗ ἕνεκα, καὶ τὴν ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, διοριστέον καὶ περὶ τούτων, ποία πρώτη καὶ δευτέρα πέφυκε· Φαίνεται δὲ πρώτη, ἣν λέγομεν, ἕνεκά τινος· λόγος γὰρ οὗτος· ἀρχὴ δ' ὁ λόγος· ὁμοίως ἔν τε τοῖς κατὰ τέχνην καὶ τοῖς φύσει συνεστηκόσιν· ἢ γὰρ τῇ διανοίᾳ ἢ τῇ αἰσθήσει ὁρισάμενος ὁ μὲν ἰατρὸς, τὴν ὑγίειαν· ὁ δ' οἰκοδόμος τὴν οἰκίαν, ἀποδιδόασι τοὺς λόγους καὶ τὰς αἰτίας οὗ ποιοῦσιν ἑκάστου· καὶ διότι ποιητέον οὕτως· μᾶλλον δ' ἐστὶ τὸ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ καλὸν, ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις, ἢ ἐν τοῖς τῆς τέχνης· τὸ δ' ἐξ ἀνάγκης, οὐ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς κατὰ φύσιν ὁμοίως· εἰς ὃ πειρῶνται πάντες σχεδὸν τοὺς λόγους ἀνάγειν, οὐ διελόμενοι ποσαχῶς λέγεται τὸ ἀναγκαῖον· ὑπάρχει δὲ τὸ μὲν ἁπλῶς τοῖς ἀϊδίοις· τὸ δ' ἐξ ὑποθέσεως, καὶ τοῖς ἐν γενέσει πᾶσιν· ὥσπερ τοῖς τεχναστοῖς· οἷον οἰκίᾳ καὶ τῶν ἄλλων ὁτῳοῦν τῶν τοιούτων· ἀνάγκη δὲ τοιάνδε τὴν ὕλην ὑπάρξαι εἰ ἔσται οἰκία· ἢ ἄλλο ὁτιοῦν τέλος· καὶ γενέσθαι τε καὶ κινηθῆναι δεῖ τόδε πρῶτον· εἶτα τόδε· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐφεξῆς μέχρι τοῦ τέλους, καὶ οὗ ἕνεκα γίνεται ἕκαστον καὶ ἔστιν· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐν τοῖς φύσει γινομένοις· ἀλλ' ὁ τρόπος τῆς ἀποδείξεως καὶ τῆς ἀνάγκης, ἕτερος ἐπί τε τῆς φυσικῆς καὶ τῶν θεωρητικῶν ἐπιστημῶν· εἴρηται δ' ἐν ἑτέροις περὶ τούτων· ἡ γὰρ ἀρχὴ

τοῖς μὲν·

τῶν μὲν, τὸ ὄν· τῶν δὲ τὸ ἐσόμενον· ἐπεὶ γὰρ τοιόνδε ἐστὶν ἡ ὑγίεια, ἢ ὁ ἄνθρωπος, ἀνάγκη τόδε εἶναι ἢ γενέσθαι· ἀλλ' οὐκ ἐπεὶ τόδε ἐστὶν ἢ γέγονεν, ἐκεῖνο ἐξ ἀνάγκης ἐστίν, ἢ ἔσται. οὐδ' ἔστιν εἰς ἀΐδιον συναρτῆσαι τῆς τοιαύτης ἀποδείξεως τὴν ἀνάγκην· ὥστε εἰπεῖν· ἐπειδὴ τόδε ἐστὶν ὅτι τόδε ἐστί· διώρισται δὲ καὶ περὶ τούτων, ἐν ἑτέροις· καὶ ποίοις ὑπάρχει, καὶ ποία ἀντιστρέφει· καὶ διὰ τίν' αἰτίαν. δεῖ δὲ μὴ λεληθέναι καὶ πότερον προσήκει λέγειν, ὥσπερ οἱ πρότερον ἐποιοῦντο τὴν θεωρίαν· πῶς ἕκαστον πέφυκε γίνεσθαι· μᾶλλον, ἢ πῶς ἔστι. τοῦτο γὰρ οὐ μικρὸν διαφέρει ἐκείνου. ἔοικε δ' ἐντεῦθεν ἀρκτέον εἶναι· καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ὅτι πρῶτον τὰ φαινόμενα ληπτέον περὶ ἕκαστον γένος· εἶτα τὰς αἰτίας τούτων λεκτέον, καὶ περὶ γενέσεως· μᾶλλον γὰρ καὶ τάδε συμβαίνει καὶ περὶ τὴν οἰκοδόμησιν· ἐπεὶ τοιόνδε ἐστὶ τὸ εἶδος τῆς οἰκίας· ἢ τοιόνδε ἐστὶν ἡ οἰκία, ὅτι γίνεται οὕτως· ἡ γὰρ γένεσις, ἕνεκα τῆς οὐσίας ἐστίν· ἀλλ' οὐχ ἡ οὐσία ἕνεκα τῆς γενέσεως. διόπερ Ἐμπεδοκλῆς, οὐκ ὀρθῶς εἴρηκε λέγων ὑπάρχειν πολλὰ τοῖς ζῴοις, διὰ τὸ συμβῆναι οὕτως ἐν τῇ γενέσει· οἷον καὶ ῥάχιν τοιαύτην ἔχειν· ὅτι στραφέντος κατεαγῆναι συνέβη· ἀγνοῶν πρῶτον μὲν ὅτι δεῖ τὸ σπέρμα τὸ συστὰν ἔχον δύναμιν τοιαύτην ὑπάρχειν· εἶτα ὅτι τὸ ποιῆσαν πρότερον ὑπῆρχεν οὐ μόνον τῷ λόγῳ· ἀλλὰ καὶ τῷ χρόνῳ· γεννᾷ γὰρ ὁ ἄνθρωπος ἄνθρωπον· ὥστε διὰ τὸ ἐκεῖνον τοιόνδε εἶναι, ἡ γένεσις συμβαίνει τοιαδὶ τῷδε. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν αὐτομάτως δοκούντων γίνεσθαι καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν τεχναστῶν· ἔνια γὰρ καὶ ἀπὸ ταὐτομάτου γίνεται ταὐτὰ καὶ ἀπὸ τέχνης· οἷον ὑγίεια. τῶν μὲν οὖν προϋπάρχει τὸ ποιητικὸν ὅμοιον· οἷον ἀνδριαντοποιητική, οὐ γὰρ γίνεται αὐτομάτως. ἡ δὲ τέχνη, λόγος τοῦ ἔργου ἄνευ τῆς ὕλης· καὶ τῶν ἀπὸ τύχης ὁμοίως· ὡς γὰρ ἡ τέχνη ἔχει, οὕτω γίνεται. διὸ μάλιστα μὲν λεκτέον ὡς ἐπειδὴ τοῦτο ἦν τὸ ἀνθρώπῳ εἶναι, διὰ τοῦτο ταῦτα ἔχει. οὐ γὰρ ἐνδέχεται εἶναι ἄνευ τῶν μορίων τούτων. εἰ δὲ μή, ὅτι ἐγγύτατα τούτου· καὶ ἢ ὅλως ὅτι ἀδύνατον ἄλλως, ἢ καλῶς γε οὕτω· ταῦτα δὲ ἕπεται· ἐπεὶ δέ ἐστι τοιοῦτον τὴν γένεσιν ὡδί, καὶ τοιαύτην συμβαίνειν ἀναγκαῖον· διὸ γίνεται πρῶτον τῶν μορίων τόδε· εἶτα τόδε· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπὶ πάντων τῶν φύσει συνισταμένων· οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι καὶ πρῶτοι φιλοσοφήσαντες περὶ φύσεως, περὶ τῆς ὑλικῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας ἐσκόπουν, τίς καὶ ποία, τίς καὶ πῶς ἐκ ταύτης γίνεται τὸ ὅλον· καὶ τίνος κινοῦντος· οἷον νείκους ἢ φιλίας· ἢ νοῦ· ἢ τοῦ αὐτομάτου· τῆς δὲ ὑποκειμένης ὕλης, τοιάν δέ τινα φύσιν ἐχούσης ἐξ ἀνάγκης· οἷον τοῦ μὲν πυρός, θερμήν· τῆς δὲ γῆς, ψυχράν· τοῦ μὲν, κούφην· τῆς δὲ, βαρεῖαν· οὕτως γὰρ καὶ τὸν κόσμον γεννῶσιν· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν γένεσιν λέγουσιν· οἷον ἐν τῷ σώματι ῥέοντος μὲν τοῦ ὕδατος, κοιλίαν γενέσθαι καὶ πᾶσαν ὑποδοχὴν τῆς τε τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος· τοῦ δὲ πνεύματος διαπορευθέντος, τοὺς μυκτῆρας ἀναρραγῆναι· ὁ δὲ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ ὕλη τῶν σωμάτων ἐστίν. ἐκ τῶν τοιούτων γὰρ σωμάτων, συνιστᾶσι τὴν φύσιν πάντες· εἰ δ᾽ ἐστὶν ὁ ἄνθρωπος καὶ τὰ ζῶα φύσει, καὶ τὰ μόρια αὐτῶν λεκτέον ἂν περὶ σαρκὸς εἴη· καὶ ὀστοῦ καὶ αἵματος, καὶ τῶν ὁμοιομερῶν ἁπάντων· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνομοιομερῶν· οἷον προσώπου, χειρός· ποδός· ἢ τοιοῦτον ἕκαστον οὖν ἐστιν αὐτῶν, καὶ κατὰ ποίαν δύναμιν· οὐ γὰρ ἱκανόν, τὸ ἐκ τίνων ἐστίν· οἷον πυρὸς ἢ γῆς· ὥσπερ κἂν εἰ περὶ κλίνης ἐλέγομεν ἤ τινος ἄλλου τῶν τοιούτων, ἐπειρώμεθα μᾶλλον ἂν διορίζειν τὸ εἶδος αὐτῆς, ἢ τὴν ὕλην· οἷον τὸν χαλκὸν, ἢ τὸ ξύλον· εἰ δὲ μή· τήν γε τοῦ συνόλου· κλίνη γάρ, τόδε ἐν τῷδε· ἢ τόδε, τοιόνδε· ὥστε κἂν περὶ τοῦ σχήματος εἴη λεκτέον· καὶ ποῖον τὴν ἰδέαν· ἡ γὰρ κατὰ τὴν μορφὴν φύσις, κυριωτέρα τῆς ὑλικῆς φύσεως· εἰ μὲν οὖν τῷ σχήματι καὶ τῷ χρώματι ἕκαστόν ἐστι τῶν τε ζώων καὶ τῶν μορίων, ὀρθῶς ἂν Δημόκριτος λέγοι· φαίνεται γὰρ οὕτως ὑπολαβεῖν· φησὶ γοῦν παντὶ δῆλον εἶναι οἷον ὅτι τὴν μορφήν ἐστιν ἄνθρωπος· ὡς ὄντος αὐτοῦ τῷ τε σχήματι καὶ τῷ χρώματι καίτοι καὶ ὁ τεθνεὼς ἔχει τὴν αὐτὴν τοῦ σχήματος μορφήν, ἀλλ᾽ ὅμως οὐκ ἔστιν ἄνθρωπος· ἔτι δὲ ἀδύνατον εἶναι χεῖρα ὁπωσοῦν διακειμένην· οἷον χαλκῆν ἢ ξυλίνην· πλὴν ὁμωνύμως, ὥσπερ τὸν γεγραμμένον ἰατρόν· οὐ γὰρ δυνήσεται ποιεῖν τὸ ἑαυτῆς ἔργον, ὥσπερ οὐδ᾽ αὐλοὶ λίθινοι, τὸ ἑαυτῶν ἔργον οὐδ᾽ ὁ γεγραμμένος ἰατρός· ὁμοίως δὲ τούτοις· οὐδὲ τῶν τοῦ τεθνεῶτος μορίων οὐδὲν ἔτι τῶν τοιούτων ἐστίν· λέγω δ᾽ οἷον ὀφθαλμός· χείρ· λίαν οὖν ἁπλῶς εἴρηται· καὶ τὸν αὐτὸν τρόπον ὥσπερ ἂν εἴ τις τέκτων λέγοι περὶ χειρὸς ξυλίνης. οὕτως δὲ καὶ οἱ φυσιολόγοι τὰς γενέσεις καὶ τὰς αἰτίας τοῦ σχήματος λέγουσιν, ὑπὸ τίνων γὰρ ἐδημιουργήθησαν δυνάμεων. ἀλλ' ἴσως ὁ μὲν τέκτων ἐρεῖ πέλεκυν ἢ τρύπανον· ὁ δὲ, ἀέρα καὶ γῆν. πλὴν βέλτιον ὁ τέκτων· οὐ γὰρ ἱκανὸν ἔσται αὐτῷ τὸ, τοσοῦτον εἰπεῖν· ὅτι ἐμπεσόντος τοῦ ὀργάνου, τὸ μὲν κοῖλον ἐγένετο· τὸ δὲ ἐπίπεδον· ἀλλὰ διότι τὴν πληγὴν ἐποιήσατο τοιαύτην· καὶ τίνος ἕνεκα· ἐρεῖ τὴν αἰτίαν· ὅπως τοιονδὶ ἢ τοιονδὶ, περὶ τὴν μορφὴν γένηται. δῆλον τοίνυν, ὅτι οὐκ ὀρθῶς λέγουσι· καὶ ὅτι λεκτέον ὡς τοιοῦτον τὸ ζῷον· καὶ περὶ ἐκείνου καὶ τί καὶ ποῖόν τι· καὶ τῶν μορίων ἕκαστον· ὥσπερ καὶ περὶ τοῦ εἴδους τῆς κλίνης. εἰ δὴ τοῦτό ἐστι ψυχὴ, ἢ ψυχῆς μέρος, ἢ μὴ ἄνευ ψυχῆς· ἀπελθούσης γοῦν, οὐκέτι ζῷόν ἐστιν· οὐδὲ τῶν μορίων οὐδὲν τὸ αὐτὸ λείπεται, πλὴν τῷ σχήματι μόνον καθάπερ τὰ μυθολογούμενα λιθοῦσθαι. εἰ δὴ ταῦτα οὕτως τοῦ φυσικοῦ· περὶ ψυχῆς ἂν εἴη λέγειν καὶ εἰδέναι· καὶ εἰ μὴ πάσης· καθ' αὐτὸ τοῦτο· καθ' ὃ τοιοῦτον τὸ ζῷον· καὶ τί ἐστιν ἡ ψυχή, ἢ αὐτὸ τοῦτο τὸ μόριον· καὶ περὶ τῶν συμβεβηκότων κατὰ τὴν τοιαύτην αὐτῆς οὐσίαν· ἄλλως τε καὶ τῆς φύσεως διχῶς λεγομένης καὶ οὔσης· τῆς μὲν, ὡς ὕλης· τῆς δὲ, ὡς οὐσίας· καὶ ἔστιν αὕτη καὶ ὡς ἡ κινοῦσα καὶ ὡς τὸ τέλος· τοιοῦτον δὲ τοῦ ζῴου ἤτοι πᾶσα ἡ ψυχὴ, ἢ μέρος τι αὐτῆς· ὥστε καὶ οὕτως λεκτέον ἂν εἴη τῷ περὶ φύσεως θεωρητικῷ περὶ ψυχῆς μᾶλλον, ἢ τῆς ὕλης· ὅσῳ μᾶλλον ἡ ὕλη δι' ἐκείνην φύσις ἐστὶν ὥσπερ, ἢ ἀνάπαλιν· καὶ γὰρ κλίνη καὶ τρίπους τὸ ξύλον ἐστίν· ὅτι δυνάμει ταῦτά ἐστιν· ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰς τὸ νῦν λεχθὲν ἐπιβλέψας· πότερον περὶ πάσης ψυχῆς τῆς φυσικῆς ἐστι τὸ εἰπεῖν, ἢ περί τινος· εἰ γὰρ περὶ πάσης, οὐδεμία λείπεται παρὰ τὴν φυσικὴν ἐπιστήμην φιλοσοφία· ὁ γὰρ νοῦς, τῶν νοητῶν· ὥστε περὶ πάντων ἡ φυσικὴ γνῶσις ἂν εἴη· τῆς γὰρ αὐτῆς περὶ νοῦ, καὶ τῶν νοητῶν θεωρῆσαι, εἴπερ πρὸς ἄλληλα· καὶ ἡ αὐτὴ θεωρία τῶν πρὸς ἄλληλα πάντων, καθάπερ καὶ περὶ αἰσθήσεως καὶ τῶν αἰσθητῶν, ἢ οὐκ ἔστι πᾶσα ἡ ψυχὴ, κινήσεως ἀρχή· οὐδὲ τὰ μόρια ἅπαντα, ἀλλὰ αὐξήσεως μὲν ὅπερ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς· ἀλλοιώσεως δὲ τὸ αἰσθητικόν, φορᾶς δὲ ἕτερόν τι, καὶ οὐ τὸ νοητικόν· ὑπάρχει γὰρ ἡ φορὰ καὶ ἐν ἑτέροις τῶν ζῴων· διάνοια δὲ οὐδενί· δῆλον οὖν ὡς οὐ περὶ πάσης ψυχῆς λεκτέον·

οὐ γὰρ πᾶσα ψυχή, φύσις· ἀλλά τι μόριον αὐτῆς ἓν ἢ καὶ πλείω· ἔτι δὲ τῶν ἐξ ἀφαιρέσεως, οὐδενὸς οἷόν τ' εἶναι τὸν φυσικὸν θεωρητικόν· ἐπειδὴ ἡ φύσις ἕνεκά του ποιεῖ πάντα· φαίνεται γὰρ ὥσπερ ἐν τοῖς τεχναστοῖς ἐστὶν ἡ τέχνη, οὕτως ἐν αὐτοῖς τοῖς πράγμασιν, ἄλλη τις ἀρχὴ καὶ αἰτία τοιαύτη ἣν ἔχομεν καθάπερ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἐκ τοῦ παντός· διὸ μᾶλλον εἰκὸς τὸν οὐρανὸν γεγενῆσθαι ὑπὸ τοιαύτης αἰτίας, εἰ γέγονε· καὶ εἶναι διὰ τοιαύτην αἰτίαν μᾶλλον, ἢ τὰ ζῶα τὰ θνητά· τὸ γοῦν τεταγμένον καὶ ὡρισμένον, πολὺ μᾶλλον φαίνεται ἐν τοῖς οὐρανίοις, ἢ περὶ ἡμᾶς· τὸ δ' ἄλλοτε ἄλλως καὶ ὡς ἔτυχε, περὶ τὰ θνητὰ μᾶλλον· οἱ δὲ, τῶν μὲν ζώων ἕκαστον φύσει φασὶν εἶναι καὶ γενέσθαι· τὸν δ' οὐρανὸν, ἀπὸ τύχης καὶ τοῦ αὐτομάτου τοιοῦτον συστῆναι· ἐν ᾧ ἀπὸ τύχης καὶ ἀταξίας, οὐδ' ὁτιοῦν φαίνεται· πανταχοῦ δὲ λέγομεν τόδε τοῦδε ἕνεκα, ὅπου ἂν φαίνηται τέλος τι, πρὸς ὃ ἡ κίνησις περαίνει μηδενὸς ἐμποδίζοντος· ὥστε εἶναι φανερὸν ὅτι ἔστι τι τοιοῦτον, ὃ δὴ καὶ καλοῦμεν φύσιν· οὐ γὰρ δὴ ὅτι ἔτυχεν, ἐξ ἑκάστου γίνεται σπέρματος· ἀλλὰ τόδε ἐκ τοῦδε· οὐδὲ σπέρμα τὸ τυχὸν, ἐκ τοῦ τυχόντος σώματος· ἀρχὴ ἄρα, καὶ ποιητικὸν τὸ ἐξ αὐτοῦ, τὸ σπέρμα· φύσει γὰρ ταῦτα· φύεται γοῦν ἐκ τούτου· ἀλλὰ μὴν τούτου πρότερον τὸ οὗ τὸ σπέρμα· γένεσις μὲν γὰρ τὸ σπέρμα· οὐσία δὲ τὸ τέλος· ἀμφοῖν δ' ἔτι πρότερον, ἀφ' οὗ ἐστι τὸ σπέρμα· ἔστι γὰρ τὸ σπέρμα διχῶς· ἐξ οὗ τε· καὶ οὗ· καὶ γὰρ ἀφ' οὗ ἀπῆλθε, τούτου σπέρμα· οἷον ἵππου· καὶ τούτου, ὃ ἔσται ἐξ αὐτοῦ· οἷον ὀρέως· τρόπον δ' οὐ τὸν αὐτὸν· ἀλλ' ἑκατέρου τὸν εἰρημένον· ἔτι δὲ δυνάμει τὸ σπέρμα· δύναμις δ' ὡς ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν, ἴσμεν· εἰσὶν ἄρα δύο αἰτίαι αὗται· τό, τε οὗ ἕνεκα· καὶ τὸ ἐξ ἀνάγκης· πολλὰ γὰρ γίνεται, ὅτι ἀνάγκη· ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειε, ποίαν λέγουσιν ἀνάγκην, οἱ λέγοντες ἐξ ἀνάγκης· τῶν μὲν γὰρ δύο τρόπων, οὐδέτερον οἷόν τε ὑπάρχειν τῶν διωρισμένων, ἐν τοῖς κατὰ φιλοσοφίαν· ἔστι δ' ἔν γε τοῖς ἔχουσι γένεσιν ἡ τρίτη· λέγομεν γὰρ τὴν τροφὴν ἀναγκαῖόν τι κατ' οὐδέτερον τούτων τῶν τρόπων· ἀλλ' ὅτι οὐχ οἷόν τε ἄνευ ταύτης εἶναι· τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ ἐξ ὑποθέσεως· ὥσπερ γὰρ ἐπεὶ δεῖ σχίζειν τῷ πελέκει, ἀνάγκη σκληρὸν εἶναι· εἰ δὲ σκληρὸν, χαλκοῦν ἢ σιδηροῦν, οὕτως καὶ ἐπειδὴ τὸ σῶμα ὄργανον, ἕνεκά τινος γὰρ ἕκα ἐστὶ τῶν μορίων· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ὅλον. ἀνάγκη ἄρα τοιονδὶ εἶναι καὶ ἐκ τοιωνδί. εἰ ἐκεῖνο ἔσται. ὅτι μὲν οὖν δύο τρόποι τῆς αἰτίας, καὶ δεῖ λέγοντας τυγχάνειν μάλιστα μὲν ἀμφοῖν, εἰ δὲ μή, δῆλον γε πειρᾶσθαι ποιεῖν, καὶ ὅτι πάντες οἱ τοῦτο μὴ λέγοντες, οὐδὲν ὡς εἰπεῖν περὶ φύσεως λέγουσιν· ἀρχὴ γὰρ ἡ φύσις μᾶλλον τῆς ὕλης. ἐνιαχοῦ δέ που αὐτῇ καὶ ἐμπεδοκλῆς περιπίπτει, ἀγόμενος ὑπ' αὐτῆς τῆς ἀληθείας. καὶ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν φύσιν ἀναγκάζεται φάναι τὸν λόγον εἶναι, οἷον ὀστοῦν ἀποδιδοὺς τί ἐστιν· οὔτε γὰρ ἕν τι τῶν στοιχείων λέγει αὐτό, οὔτε δύο ἢ τρία, οὔτε πάντα, ἀλλὰ λόγον τῆς μίξεως αὐτῶν. δῆλον τοίνυν ὅτι καὶ ἡ σὰρξ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐστί, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων μορίων ἕκαστον. αἴτιον δὲ τοῦ μὴ ἐλθεῖν τοὺς προγενεστέρους ἐπὶ τὸν τρόπον τοῦτον, ὅτι τὸ τί ἦν εἶναι καὶ τὸ ὁρίσασθαι τὴν οὐσίαν, οὐκ ἦν· ἀλλ' ἥψατο μὲν δημόκριτος πρῶτος, ὡς οὐκ ἀναγκαίου δὲ τῇ φυσικῇ θεωρίᾳ, ἀλλ' ἐκφερόμενος ὑπ' αὐτοῦ τοῦ πράγματος· ἐπὶ σωκράτους δὲ τοῦτο μὲν ηὐξήθη, τὸ δὲ ζητεῖν τὰ περὶ φύσεως ἔληξε· πρὸς δὲ τὴν χρήσιμον ἀρετὴν καὶ τὴν πολιτικὴν ἀπέκλιναν οἱ φιλοσοφοῦντες. δεικτέον δὲ οὕτως. οἷον ὅτι ἔστι μὲν ἡ ἀναπνοή, τουδὶ χάριν· τοῦτο δὲ γίνεται διὰ τάδε ἐξ ἀνάγκης. ἡ δ' ἀνάγκη, ὁτὲ μὲν σημαίνει ὅτι εἰ ἐκεῖνο ἔσται τὸ οὗ ἕνεκα, ταῦτα ἀνάγκη ἐστὶν ἔχειν, ὁτὲ δέ, ὅτι ἐστὶν οὕτως ἔχοντα καὶ πεφυκότα. τὸ θερμὸν γάρ, ἀναγκαῖον ἐξιέναι καὶ πάλιν εἰσιέναι ἀντικροῦον. τὸν δ' ἀέρα εἰσρεῖν. τοῦτο δὲ ἤδη ἀναγκαῖόν ἐστι· τοῦ ἐντὸς δὲ θερμοῦ ἀντικόπτοντος ἐν τῇ ψύξει τοῦ θύραθεν ἀέρος ἡ εἴσοδος καὶ ἡ ἔξοδος. ὁ μὲν οὖν τρόπος οὗτος τῆς μεθόδου, καὶ περὶ ὧν δεῖ λαβεῖν τὰς αἰτίας. ταῦτα καὶ τοιαῦτά ἐστι. λαμβάνουσι δ' ἔνιοι τὸ καθέκαστον, διαιρούμενοι τὸ γένος εἰς δύο διαφοράς. τοῦτο δ' ἐστὶ τῇ μέν, οὐ ῥᾴδιον· τῇ δέ, ἀδύνατον. ἐνίων γὰρ ἔσται διαφορὰ μόνη μία, τὰ δ' ἄλλα περίεργα. οἷον ὑπόπουν· δίπουν· σχιζόπουν· αὕτη γὰρ μόνη κυρία. εἰ δὲ μὴ ταὐτό, πολλάκις ἀναγκαῖον λέγειν. ἔτι δὲ προσήκει μὴ διασπᾶν ἕκαστον γένος. οἷον τοὺς ὄρνιθας τοὺς μὲν ἐν τῇδε, τοὺς δὲ ἐν ἄλλῃ διαιρέσει, καθάπερ ἔχουσιν αἱ γεγραμμέναι διαιρέσεις· ἐκεῖ γὰρ συμβαίνει τοὺς μὲν μετὰ τῶν ἐνύδρων διῃρῆσθαι· ἰχθὺς δ' ἐν ἄλλῳ γένει· ταύτῃ μὲν οὖν τῇ ὁμοιότητι ὄρνις ὄνομα κεῖται· ἑτέρᾳ δ', ἰχθύς. ἄλλα δ' εἰσὶν ἀνώνυμοι· οἷον τὸ ἔναιμον καὶ τὸ ἄναιμον, ἐφ' ἑκατέρῳ γὰρ τούτων οὐ κεῖται ἓν ὄνομα. εἴπερ οὖν οὐδὲν τῶν ὁμογενῶν διασπαστέον, ἡ εἰς δύο διαίρεσις μάταιος ἂν εἴη· οὕτως γὰρ διαιροῦντας ἀναγκαῖον χωρίζειν καὶ διασπᾶν τῶν πολυπόδων· γὰρ ἐστὶ τὰ μὲν, ἐν τοῖς πεζοῖς· τὰ δ' ἐν τοῖς ἐνύδροις. ἔτι στερήσει μὲν ἀνάγκη διαιρεῖν· καὶ διαιροῦσιν οἱ διχοτομοῦντες. οὐκ ἔστι δὲ διαφορὰ στερήσεως, ᾗ στέρησις. ἀδύνατον γὰρ εἴδη εἶναι τοῦ μὴ ὄντος· οἷον τῆς ἀποδίας ἢ τοῦ ἀπτέρου· ὥσπερ πτερώσεως καὶ ποδῶν. δεῖ δὲ τῆς καθόλου διαφορᾶς εἴδη εἶναι· εἰ γὰρ μὴ ἔσται, διὰ τί ἂν εἴη τῶν καθόλου, καὶ οὐ τῶν καθ' ἕκαστον. τῶν δὲ διαφορῶν, αἱ μὲν, καθόλου εἰσί· καὶ ἔχουσιν εἴδη· οἷον πτερότης· τὸ μὲν γὰρ ἄσχιστον· τὸ δὲ ἐσχισμένον ἐστὶ πτερόν· καὶ ποδότης ὡσαύτως· ἡ μὲν, πολυσχιδής· ἡ δὲ δισχιδής· οἷον τὰ δίχηλα· ἡ δὲ ἀσχιδὴς καὶ ἀδιαίρετος, οἷον τὰ μώνυχα. χαλεπὸν μὲν οὖν διαλαβεῖν καὶ εἰς τοιαύτας διαφοράς, ὧν ἐστιν εἴδη· ὥσθ' ὁτιοῦν ζῷον ἐν ταύταις ὑπάρχειν, καὶ μὴ ἐν πλείοσι ταὐτόν· οἷον πτερωτὸν καὶ ἄπτερον· ἔστι γὰρ ἄμφω ταὐτόν· οἷον μύρμηξ καὶ λαμπυρίς· καὶ ἕτερά τινα. πάντων δὲ χαλεπώτατον εἰς τὰ ἄναιμα. ἀναγκαῖον γὰρ τῶν καθ' ἕκαστον ὑπάρχειν τινὶ τῶν διαφορῶν ἑκάστην· ὥστε καὶ τὴν ἀντικειμένην. εἰ δὲ μὴ ἐνδέχεται τοῖς εἴδει διαφέρουσιν ὑπάρχειν εἶδός τι τῆς οὐσίας ἄτομον καὶ ἕν· ἀλλὰ διαφορὰν ἕξει· οἷον ὄρνις, ἀνθρώπου· ἡ διποδία γὰρ ἄλλη καὶ διάφορος· κἂν εἰ ἔναιμα· τὸ αἷμα διάφορον· ἢ οὐδὲν τῆς οὐσίας τὸ αἷμα θετέον. εἰ δὲ οὕτως ἐστίν, ἡ μία διαφορὰ δυσὶν ὑπάρξει. εἰ δὲ τοῦτο, δῆλον ὅτι ἀδύνατον στέρησιν εἶναι διαφοράν. ἔσονται δὲ διαφοραὶ ἴσαι τοῖς ἀτόμοις ζῴοις, εἴπερ ἄτομά τε ταῦτα, καὶ αἱ διαφοραὶ ἄτομοι· κοινὴ δὲ μὴ ἔστι. εἰ δ' ἐνδέχεται μὴ ὑπάρχειν κοινήν, ἄτομον δέ, δῆλον ὅτι κατά γε τὴν κοινὴν ἐν τῷ αὐτῷ ἐστίν, ἕτερα ὄντα τῷ εἴδει ζῷα. ὥστ' ἀναγκαῖον, εἰ ἴδιαι αἱ διαφοραὶ εἰς ἃς ἅπαντ' ἐμπίπτει τὰ ἄτομα, μηδεμίαν αὐτῶν εἶναι κοινήν. εἰ δὲ μή, ἕτερα ὄντα, εἰς τὴν αὐτὴν βαδιεῖται. δεῖ δ' οὔτε τὸ αὐτὸ καὶ ἄτομον εἰς ἑτέραν καὶ ἑτέραν ἰέναι διαφορὰν τῶν διῃρημέ νων, οὐκ εἰς τὸ αὐτὸ ἕτερον· καὶ ἅπαντα εἰς ταύτας. φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐκ ἔστι λαβεῖν τὰ ἄτομα εἴδη, ὡς διαιροῦνται οἱ εἰς δύο διαιροῦντες τὰ ζῷα, ἢ καὶ ἄλλο ὁτιοῦν γένος· καὶ γὰρ κατ' ἐκείνους ἀναγκαῖον ἴσας τὰς ἐσχάτας εἶναι διαφορὰς πᾶσι τοῖς ζώοις τοῖς ἀτόμοις τῷ εἴδει. ὄντος γὰρ τοῦδέ τινος γένους, οὗ διαφοραὶ πρῶται τὸ λευκὸν, τούτων δ' ἑκατέρου ἄλλαι, καὶ οὕτως εἰς τὸ πρόσω ἕως τῶν ἀτόμων, αἱ τελευταῖαι τέσσαρες ἔσονται, ἢ ἄλλο τι πλῆθος τῶν ἀφ' ἑνὸς διπλασιαζομένων· τοσαῦτα δὲ καὶ τὰ εἴδη. ἔστι δ' ἡ διαφορὰ, τὸ εἶδος ἐν τῇ ὕλῃ. οὔτε γὰρ ἄνευ ὕλης οὐδὲν ζῴου μόριον, οὔτε μόνη ἡ ὕλη· οὐ γὰρ πάντως ἔχον σῶμα, ἔσται ζῷον· οὐδὲ τῶν μορίων οὐδὲν, ὥσπερ πολλάκις εἴρηται. ἔτι διαιρεῖν χρὴ τοῖς ἐν τῇ οὐσίᾳ, καὶ μὴ τοῖς συμβεβηκόσι καθ' αὑτό. οἷον εἴ τις τὰ σχήματα διαιροίη, ὅτι τὰ μὲν, δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας ἔχει τὰς γωνίας· τὰ δὲ, πλείοσι· συμβεβηκὸς γάρ τι τῷ τριγώνῳ, τὸ δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας ἔχειν τὰς γωνίας. ἔτι τοῖς ἀντικειμένοις χρὴ διαιρεῖν· διάφορα γὰρ ἀλλήλοις τὰ ἀντικείμενα· οἷον λευκότης καὶ μελανία, καὶ εὐθύτης καὶ καμπυλότης. ἐὰν οὖν θάτερα διάφορα ᾖ, τῷ ἀντικειμένῳ διαιρετέον, καὶ μὴ τὸ μὲν, νεύσει· τὸ δὲ, χρώματι. πρὸς δὲ τούτοις, τά γ' ἔμψυχα τοῖς κοινοῖς ἔργοις τοῦ σώματος καὶ τῆς ψυχῆς· οἷον καὶ ἐν ταῖς ῥηθείσαις νῦν πορευτικὰ καὶ πτηνά. ἔστι γάρ τινα γένη, οἷς ἄμφω ὑπάρχει· καὶ ἔστι πτηνὰ καὶ ἄπτερα, καθάπερ καὶ τὸ τῶν μυρμήκων γένος. καὶ τῷ ἀγρίῳ καὶ τῷ ἡμέρῳ διαιρεῖσθαι· ὡσαύτως γὰρ ἂν δόξειε τὰ αὐτὰ εἴδη διαιρεῖν· πάντα γὰρ ὡς εἰπεῖν ὅσα ἥμερα, καὶ ἄγρια τυγχάνει ὄντα, οἷον, ἄνθρωποι· ἵπποι, βόες, κύνες ἐν τῇ Ἰνδικῇ, ὕες, αἶγες, πρόβατα· ὧν ἕκαστον, εἰ μὲν ὁμώνυμον, οὐ διῄρηται χωρίς· εἰ δὲ ταῦτα ἓν εἴδει, οὐχ οἷόν τε εἶναι διαφορὰν τὸ ἄγριον καὶ τὸ ἥμερον. ὅλως δ' ὁποιανοῦν διαφορὰν μιᾷ διαιροῦντι, τοῦτο συμβαίνειν ἀναγκαῖον. ἀλλὰ δεῖ πειρᾶσθαι λαμβάνειν κατὰ γένη ζῷα, τὰ ὑφήγηνται οἱ πολλοὶ διορίσαντες ὀρνίθων γένος καὶ ἰχθύων· τούτων δ' ἕκαστον πολλαῖς ὥρισται διαφοραῖς· οὕτω μὲν γὰρ, ἢ γὰρ τὸ παράπαν οὐκ ἔστι λαβεῖν· τὸ αὐτὸ γὰρ εἰς πλείους ἐμπίπτει διαιρέσεις, καὶ τὰ ἐναντία εἰς τὸ αὐτὸ, ἢ μία μόνου διαφορὰ ἔσται καὶ αὕτη, ἤτοι ἁπλῆ, ἢ ἐκ συμπλοκῆς τὸ τελευταῖον ἔσται εἶδος· ἐὰν δὲ μὴ διαφορᾶς λαμβάνῃ τὴν διαφοράν, ἀναγκαῖον ὥσπερ συνδέσμῳ τὸν λόγον ἕνα ποιοῦντας, οὕτω καὶ τὴν διαίρεσιν συνεχῆ ποιεῖν· λέγω δ' οἷον συμβαίνει τοῖς διαιρουμένοις· τὸ μὲν ἄπτερον· τὸ δὲ πτερωτόν· τοῦ πτερωτοῦ δὲ, τὸ μὲν ἥμερον· τὸ δὲ ἄγριον· ἢ τὸ μὲν λευκὸν, τὸ δὲ μέλαν· οὐ γάρ ἐστι διαφορὰ τοῦ πτερωτοῦ τὸ ἥμερον· οὐδὲ τὸ λευκόν· ἀλλ' ἑτέρας ἀρχὴ διαφορᾶς· ἐκεῖ δὲ κατὰ συμβεβηκός· διὸ τὸ πολλαῖς τὸ ἓν εὐθὺς διαιρετέον, ὥσπερ λέγομεν· καὶ γὰρ οὕτω μὲν· αἱ στερήσεις ποιήσουσι διαφοράν· ἐν δὲ τῇ διχοτομίᾳ οὐ ποιήσουσιν· ὅτι δ' οὐκ ἐνδέχεται τῶν καθ' ἕκαστον εἰδῶν λαμβάνειν οὐδὲν, διαιροῦσι δίχα τὸ γένος ὥσπερ τινὲς ᾠήθησαν· καὶ ἐκ τῶνδε φανερόν· ἀδύνατον γὰρ μιᾶς ὑπάρχειν διαφορὰν τῶν καθ' ἕκαστον διαιρετῶν· ἐάν τε ἁπλᾶ λαμβάνῃ, ἐάν τε συμπεπλεγμένα· λέγω δ' ἁπλᾶ μὲν, ἐὰν μὴ ἔχῃ διαφοράν· οἷον τὸ σχιζόπουν· συμπεπλεγμένα δ', ἐὰν ἔχῃ· οἷον τὸ πολυσχιδὲς πρὸς τὸ σχιζόπουν· τοῦτο γὰρ ἡ συνέχεια βούλεται τῶν ἀπὸ τοῦ γένους κατὰ τὴν διαίρεσιν διαφορῶν· ὡς ἕν τι τὸ πᾶν ὄν· ἀλλὰ παρὰ τὴν λέξιν συμβαίνει δοκεῖν τὴν τελευταίαν μόνην εἶναι διαφοράν· οἷον τὸ πολυσχιδές· ἢ τὸ δίπουν· τὸ δ' ὑπόπουν καὶ πολύπουν, περίεργον· ὅτι δ' ἀδύνατον πλείους εἶναι τοιαύτας, δῆλον· αἰεὶ γὰρ βαδίζων ἐπὶ τὴν ἐσχάτην διαφορὰν ἀφικνεῖται, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ τὴν τελευταίαν καὶ τὸ εἶδος· αὕτη δ' ἐστὶν ἢ τὸ σχιζόπουν μόνον, ἢ πᾶσα ἡ συμπλοκή· ἐὰν διαιρῆται ἄνθρωπον, οἷον εἴ τις συνθείη ὑπόπουν, δίπουν, σχιζόπουν· εἰ δ' ἦν ὁ ἄνθρωπος σχιζόπουν μόνον, οὕτως γοῦν ἂν αὕτη μία διαφορά· νῦν δ' ἐπειδὴ οὐκ ἔστιν, ἀνάγκη πολλὰς εἶναι μὴ ὑπὸ μίαν διαίρεσιν· ἀλλὰ μὴν πλείους γε οὐκ ἔστιν ὑπὸ μίαν διχοτομίαν εἶναι· ἀλλὰ μίαν κατὰ μίαν τελευτᾶν· ὥστε ἀδύνατον ὁτιοῦν λαβεῖν τῶν καθ' ἕκαστον ζῴων, δίχα διαιρουμένους· ἀπορήσειε δ' ἄν τις διατί οὐκ ἄνωθεν ἑνὶ ὀνόματι ἐμπεριλαβόντες ἅμα ἓν γένος, ἄμφω προσηγόρευσαν οἱ ἄνθρωποι, ὃ περιέχει τὰ ἔνυδρα, καὶ τὰ πτηνὰ ταῦτα τῶν ζῴων· ἔστι γὰρ ἔνια πάθη κοινὰ καὶ τούτοις καὶ τοῖς ἄλλοις ἅπασι ζῴοις· ἀλλ' ὅμως ὀρθῶς διώρισται οὕτω τὸν τρόπον· ὅσα μὲν γὰρ διαφέρει τῶν γενῶν καθ' ὑπεροχὴν καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον, ταῦτα ὑπέζευκται ἑνὶ γένει· ὅσα δ' ἔχει τὸ ἀνάλογον, χωρίς· λέγω δ' οἷον μις ὄρνιθος διαφέρει τῷ μᾶλλον ἢ καθ' ὑπεροχήν· τὸ μὲν γάρ ἐστι μακρόπτερον, τὸ δὲ βραχύπτερον· ἰχθύες δ' ὄρνιθος, τῷ ἀνάλογον· ὃ γὰρ ἐκείνῳ πτερόν, θατέρῳ λεπίς· τοῦτο δ' ἐπὶ ἐν πᾶσιν οὐ ῥᾴδιον· τὰ γὰρ πολλὰ ζῷα, ἀνάλογον ταὐτὸν πέπονθεν· ἐπεὶ δ' οὐσίαι μέν εἰσι τὰ ἔσχατα εἴδη, ταῦτα δὲ κατὰ τὸ εἶδος ἀδιάφορα· οἷον Σωκράτης Κορίσκος, ἀναγκαῖον ἢ τὰ καθόλου ὑπάρχοντα πρότερον εἰπεῖν, ἢ πολλάκις ταὐτὸν λέγειν καθάπερ εἴρηται· τὰ δὲ καθόλου κοινά· τὰ γὰρ πλείοσιν ὑπάρχοντα, καθόλου λέγομεν· ἀπορίαν δ' ἔχει περὶ τοῦ πότερον δεῖ πραγματεύεσθαι· τῇ μὲν γὰρ οὐσία τὸ τῷ εἴδει ἄτομον, κράτιστον δ' ἐστὶν εἴ τις δύναιτο περὶ τῶν καθ' ἕκαστον καὶ ἀτόμων τῷ εἴδει, θεωρεῖν χωρίς· ὥσπερ περὶ ἀνθρώπου, οὕτω καὶ περὶ ὄρνιθος· ἔχει γὰρ εἴδη τὸ γένος τοῦτο· ἀλλὰ περὶ ὁτουοῦν ὀρνίθων τῶν ἀτόμων· οἷον ἢ στρουθὸς ἢ γέρανος· ἤ τι τοιοῦτον· ᾗ δὲ συμβήσεται λέγειν πολλάκις περὶ τοῦ αὐτοῦ πάθους, διὰ τὸ κοινὸν πλείοσιν ὑπάρχειν· ταύτῃ δ' ἐστὶν ὑπάρχειν ἄτοπον καὶ μακρὸν τὸ περὶ ἑκάστου λέγειν χωρίς· ἴσως μὲν οὖν ὀρθῶς ἔχει, τὰ μὲν κατὰ γένη κοινῇ λέγεσθαι ὅσα λέγεται καλῶς ὡρισμένων ὑπὸ τῶν ἀνθρώπων· καὶ ἔχει τι μίαν φύσιν κοινὴν καὶ εἴδη ἐν αὐτῷ, μὴ πολὺ διεστῶτα· ὄρνις καὶ ἰχθύς· καὶ εἴ τι ἄλλο ἐστὶν ἀνώνυμον μέν, ὁμοίως δὲ περιέχει τὰ ἐν αὐτῷ εἴδη· ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα, καθ' ἕκαστον· οἷον περὶ ἀνθρώπου καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστι· σχεδὸν δὲ τοῖς σχήμασι τῶν μορίων καὶ τοῦ σώματος ὅλου ἐὰν ὁμοιότητα ἔχῃ, ὥρισται τὰ γένη· οἷον τὸ τῶν ὀρνίθων γένος πρὸς αὑτὰ πέπονθε, καὶ τὸ τῶν ἰχθύων, καὶ τὰ μαλάκια, καὶ τὰ ὄστρεα· τὰ γὰρ μόρια διαφέρει τούτων, οὐ τῇ ἀνάλογον ὁμοιότητι· οἷον ἐν ἀνθρώπῳ καὶ ἰχθύι πέπονθεν ὀστοῦν πρὸς ἄκανθαν· ἀλλὰ μᾶλλον τοῖς σωματικοῖς πάθεσιν· οἷον, μεγέθει· μικρότητι· μαλακότητι· σκληρότητι· λειότητι, τραχύτητι· καὶ τοῖς τοιούτοις· ὅλως δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον· πῶς μὲν οὖν ἀποδέχεσθαι δεῖ τὴν περὶ φύσιν μέθοδον, καὶ τίνα τρόπον γίνοιτ' ἂν ἡ θεωρία περὶ αὐτῶν ὁδῷ καὶ ῥᾷστα, ἔτι δὲ περὶ διαιρέσεως τίνα τρόπον μετιοῦσιν ἔστι λαμβάνειν χρήσιμον· καὶ διότι τῇ μὲν διχοτομίᾳ ἀδύνατον, τῇ δὲ κενόν, εἴρηται· διωειρημένων δὲ τούτων· περὶ τῆς ἐφεξῆς λέγωμεν· ἀρχὴν τήνδε ποιησάμενοι. τῶν οὐσιῶν ὅσαι φύσει συνεστᾶσι, τὰς μὲν ἀγενήτους καὶ ἀφθάρτους εἶναι τὸν ἅπαντα αἰῶνα. τὰς δὲ μετέχειν γενέσεως καὶ φθορᾶς. συμβέβηκε δὲ περὶ μὲν ἐκείνας, τιμίας οὔσας καὶ θείας, ἐλάττους ἡμῖν ὑπάρχειν θεωρίας. καὶ γὰρ ἐξ ὧν ἄν τις περὶ αὐτῶν καὶ περὶ ὧν εἰδέναι ποθοῦμεν, παντελῶς ἐστιν ὀλίγα τὰ φανερὰ κατὰ τὴν αἴσθησιν. περὶ δὲ τῶν φυτῶν τε καὶ ζώων εὐποροῦμεν μᾶλλον πρὸς τὴν γνῶσιν διὰ τὸ σύντροφον. πολλὰ γὰρ περὶ ἕκαστον γένος λάβοι τις ἂν τῶν ὑπαρχόντων βουλόμενος διαπονεῖν ἱκανῶς. ἔχει δ᾽ ἑκάτερα χάριν. τῶν μὲν γὰρ, εἰ καὶ κατὰ μικρὸν ἐφαπτόμεθα, ὅμως διὰ τὴν τιμιότητα τοῦ γνωρίζειν, ἥδιον ἢ τὰ παρ᾽ ἡμῖν ἅπαντα. ὥσπερ τῶν ἐρωμένων μικρὸν μόριον κατιδεῖν ἥδιόν ἐστιν, ἢ πολλὰ ἕτερα καὶ μεγάλα, δι᾽ ἀκριβείας ἰδεῖν. τὰ δὲ, διὰ τὸ μᾶλλον καὶ πλεῖον γνωρίζειν αὐτῶν, λαμβάνει τὴν τῆς ἐπιστήμης ὑπεροχήν. ἔτι δὲ διὰ τὸ πλησιαίτερα ἡμῶν εἶναι καὶ τῆς φύσεως οἰκειότερα, ἀντικαταλλάττεταί τι πρὸς τὴν περὶ τὰ θεῖα φιλοσοφίαν. ἐπεὶ δὲ περὶ ἐκείνων διήλθομεν λέγοντες τὸ φαινόμενον ἡμῖν, λοιπὸν περὶ τῆς ζωϊκῆς φύσεως εἰπεῖν, μηδὲν παραλείποντας εἰς δύναμιν μήτε ἀτιμότερον, μήτε τιμιώτερον. καὶ γὰρ ἐν τοῖς μὴ κεχαρισμένοις αὐτῶν πρὸς τὴν αἴσθησιν κατὰ τὴν θεωρίαν ὅμως ἡ δημιουργήσασα φύσις, ἀμηχάνους ἡδονὰς παρέχει τοῖς δυναμένοις τὰς αἰτίας γνωρίζειν· καὶ φύσει καὶ φιλοσόφοις. καὶ γὰρ ἂν εἴη παράλογον καὶ ἄτοπον, εἰ τὰς μὲν εἰκόνας αὐτῶν θεωροῦντες χαίρομεν, ὅτι τὴν δημιουργήσασαν συνθεωροῦμεν· οἷον τὴν γραφικὴν ἢ τὴν πλαστικήν· αὐτῶν δὲ τῶν φύσει συνεστώτων μὴ μᾶλλον ἀγαπῶμεν τὴν θεωρίαν, δυνάμενοί γε τὰς αἰτίας καθορᾶν. διὸ δεῖ μὴ δυσχεραίνειν παιδικῶς τὴν περὶ τῶν ἀτιμοτέρων ζώων ἐπίσκεψιν. ἐν πᾶσι γὰρ τοῖς φυσικοῖς ἔνεστί τι θαυμαστόν. καὶ καθάπερ ἡράκλειτος λέγεται πρὸς τοὺς ξένους εἰπεῖν τοὺς βουλομένους αὐτῷ ἐντυχεῖν· οἳ ἐπειδὴ προσιόντες εἶδον αὐτὸν θερόμενον πρὸς τῷ ἰπνῷ, ἔστησαν. ἐκέλευσε γὰρ αὐτοὺς εἰσιέναι θαρροῦντας· εἶναι γὰρ καὶ ἐνταῦθα θεοὺς, οὕτω καὶ πρὸς τὴν ζήτησιν περὶ ἑκάστου τῶν ζώων, προσιέναι δεῖ μὴ δυσωπούμενον· ὡς ἐν ἅπασιν ὄντος φυσικοῦ καὶ καλοῦ· τὸ γὰρ μὴ τυχόντως, ἀλλ' ἕνεκά τινος, ἐν τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις ἐστὶ καὶ μάλιστα· οὗ δ' ἕνεκα συνέστηκεν ἢ γέγονε τέλους, τὴν τοῦ καλοῦ χώραν εἴληφεν. εἰ δέ τις τὴν περὶ τῶν ἄλλων ζώων θεωρίαν, ἄτιμον εἶναι νενόμικε, τὸν αὐτὸν τρόπον οἴεσθαι χρὴ καὶ περὶ αὐτοῦ· οὐκ ἔστι γὰρ ἄνευ πολλῆς δυσχερείας ἰδεῖν, ἐξ ὧν συνέστηκε τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος· οἷον, αἷμα· σάρκες· ὀστᾶ· φλέβες καὶ τὰ τοιαῦτα μόρια· ὁμοίως τε δεῖ νομίζειν τὸν περὶ οὑτινοσοῦν τῶν μορίων ἢ τῶν σκευῶν διαλεγόμενον, μὴ περὶ τῆς ὕλης ποιεῖσθαι τὴν μνήμην, μηδὲ ταύτης χάριν, ἀλλὰ τῆς ὅλης μορφῆς· οἷον καὶ περὶ οἰκίας, ἀλλὰ μὴ πλίνθων καὶ πηλοῦ· καὶ ξύλων· καὶ τὸν περὶ φύσεως· περὶ τῆς συνθέσεως καὶ τῆς ὅλης οὐσίας· ἀλλὰ μὴ περὶ τούτων· ἃ μὴ συμβαίνει χωριζόμενά ποτε τῆς οὐσίας αὐτῶν· ἀναγκαῖον δὲ πρῶτον τὰ συμβεβηκότα διελεῖν περὶ ἕκαστον γένος· ὅσα καθ' αὑτὰ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις· μετὰ δὲ ταῦτα, τὰς αἰτίας αὐτῶν πειρᾶσθαι διελεῖν· εἴρηται μὲν οὖν καὶ πρότερον· ὅτι πολλὰ κοινὰ πολλοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων· τὰ μὲν, ἁπλῶς· οἷον πόδες· πτερά· λεπίδες· καὶ πάθη δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον τούτοις· τὰ δ' ἀνάλογον· λέγω δ' ἀνάλογον, ὅτι τοῖς μὲν ὑπάρχει πνεύμων· τοῖς δὲ πνεύμων μὲν οὔ· ὃ δὲ τοῖς ἔχουσι πνεύμονα, ἐκείνοις ἕτερον ἀντὶ τούτου· καὶ τοῖς μὲν αἷμα· τοῖς δὲ, τὸ ἀνάλογον· τὴν αὐτὴν ἔχον δύναμιν, ἥνπερ τοῖς ἐναίμοις τὸ αἷμα· τὸ δὲ λέγειν χωρὶς περὶ ἑκάστου τῶν καθ' ἕκαστον, καὶ ἔμπροσθεν εἴπομεν· ὅτι πολλάκις ταὐτὰ λέγειν συμβήσεται, ἐπειδὰν λέγωμεν περὶ πάντων τῶν ὑπαρχόντων· ὑπάρχει δὲ πολλοῖς ταὐτά· ταῦτα μὲν οὖν, ταύτῃ διωρίσθω· ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν ὄργανον πᾶν, ἕνεκά του· τῶν δὲ τοῦ σώματος μορίων, ἕκαστον ἕνεκά του· τὸ δ' οὗ ἕνεκα, πρᾶξίς τις, φανερὸν ὅτι καὶ τὸ σύνολον σῶμα συνέστηκε πράξεώς τινος ἕνεκα πολυμεροῦς· οὐ γὰρ ἡ πρίσις τοῦ πρίονος χάριν γέγονεν, ἀλλ' ὁ πρίων τῆς πρίσεως· χρῆσις γάρ τις ἡ πρίσις· ὥστε καὶ τὸ σῶμά πως τῆς ψυχῆς ἕνεκεν, καὶ τὰ μόρια τῶν ἔργων ἕνεκα πρὸς ἃ πέφυκεν ἕκαστον· λετίον ἆρα τὰς πράξεις πρῶτον τάς τε κοινὰς πάντων, καὶ τὰς κατὰ γένος· καὶ τὰς κατ᾽ εἶδος· λέγω δὲ κοινὰς μὲν, αἳ πᾶσιν ὑπάρχουσι τοῖς ζώοις· κατὰ γένος δὲ, ὅσων παράλληλα τὰς διαφορὰς ὁρῶμεν καθ᾽ ὑπεροχὴν οὔσας· οἷον ὄρνιθα λέγω κατὰ γένος· ἄνθρωπον δὲ κατ᾽ εἶδος· καὶ πᾶν ὃ κατὰ τὸν καθόλου λόγον, οὐδεμίαν ἔχει διαφοράν, τὰ μὲν γὰρ ἔχουσι τὸ κοινὸν κατ᾽ ἀναλογίαν· τὰ δὲ, κατὰ γένος· τὰ δὲ, κατ᾽ εἶδος· ὅσαι μὲν οὖν πράξεις ἄλλων ἕνεκα, δῆλον ὅτι καὶ ὧν αἱ πράξεις τὸν αὐτὸν τρόπον διεστᾶσιν, ὅνπερ αἱ πράξεις· ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τινων πρότεραι ἢ τέλος ἑτέρων πράξεων τυγχάνωσιν οὖσαι, τὸν αὐτὸν ἕξει τρόπον καὶ τῶν μορίων ἕκαστον ὧν αἱ πράξεις αἱ τοιαῦται· καὶ τρίτον, ὧν ὄντων ἀνάγκη καὶ ὑπάρχειν· λέγω δὲ πάθη καὶ πράξεις γένεσιν· αὔξησιν· ὀχείαν· ἐγρήγορσιν· ὕπνον· πορείαν, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα τοῖς ζώοις ὑπάρχει· μόρια δὲ λέγω, ῥῖνα· ὀφθαλμόν· καὶ τὸ σύνολον πρόσωπον· ὧν ἕκαστον, καλεῖται μέλος· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων· καὶ περὶ μὲν τοῦ τρόπου τῆς μεθόδου, τοσαῦθ᾽ ἡμῖν εἰρήσθω· τῶν δ᾽ αἰτιῶν πειραθῶμεν εἰπεῖν περί τε τῶν κοινῶν, καὶ τῶν ἰδίων· ἀρξάμενοι καθάπερ διωρίσαμεν, πρῶτον ἀπὸ τῶν πρώτων:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ, ΤῸ Β΄.

Ἐκ τίνων μὲν οὖν μορίων καὶ πόσων συνέστηκεν ἕκαστον τῶν ζώων, ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ αὐτῶν δεδήλωται σαφέστερον· δι᾽ ἃς δ᾽ αἰτίας ἕκαστον τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον, ἐπισκεπτέον νῦν· χωρίσαντες καθ᾽ αὑτὰ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις εἰρημένων· τριῶν δ᾽ οὐσῶν τῶν συνθέσεων, πρώτην μὲν ἄν τις θείη τὴν ἐκ τῶν καλουμένων ὑπό τινων στοιχείων· οἷον γῆς· ἀέρος· ὕδατος· πυρός· ἔτι δὲ βέλτιον ἴσως ἐκ τῶν δυνάμεων λέγειν· καὶ τούτων οὐκ ἐξ ἁπασῶν· ἀλλ᾽ ὥσπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται καὶ πρότερον· ὑγρὸν γὰρ ξηρόν· καὶ ψυχρὸν, ὕλη τῶν συνθέτων σωμάτων ἐστίν· αἱ δ᾽ ἄλλαι διαφοραὶ, τούτοις ἀκολουθοῦσιν· οἷον

σιν· οἷον βάρος καὶ κουφότης καὶ πυκνότης καὶ μανότης καὶ τραχύτης καὶ λειότης, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα πάθη τῶν σωμάτων· δευτέρα δ' ἡ σύστασις ἐκ τῶν πρώτων, ἡ τῶν ὁμοιομερῶν φύσις ἐν τοῖς ζῴοις ἐστίν· οἷον, ὀστοῦ καὶ σαρκὸς καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων· τρίτη δὲ καὶ τελευταία κατὰ τὸν ἀριθμὸν, ἡ τῶν ἀνομοιομερῶν· οἷον προσώπου καὶ χειρὸς καὶ τῶν τοιούτων μορίων· ἐπεὶ δ' ἐναντίως ἐπὶ τῆς γενέσεως ἔχει καὶ τῆς οὐσίας, τὰ γὰρ ὕστερα τῇ γενέσει πρότερα τὴν φύσιν ἐστὶ καὶ πρῶτον, τὸ τῇ γενέσει τελευταῖον· οὐ γὰρ οἰκία πλίνθων ἕνεκέν ἐστι καὶ λίθων, ἀλλὰ ταῦτα τῆς οἰκίας· ὁμοίως δὲ ἔχει τοῦτο καὶ περὶ τὴν ἄλλην ὕλην· οὐ μόνον δὲ φανερὸν ὅτι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐκ τῆς ἐπαγωγῆς· ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸν λόγον· πᾶν γὰρ τὸ γινόμενον, ἔκ τινος καὶ εἴς τι ποιεῖται τὴν γένεσιν· καὶ ἀπ' ἀρχῆς ἐπ' ἀρχήν· ἀπὸ τῆς πρώτης κινούσης καὶ ἐχούσης ἤδη τινὰ φύσιν, ἐπί τινα μορφὴν, ἢ τοιοῦτον ἄλλο τέλος· ἄνθρωπος γὰρ ἄνθρωπον, καὶ φυτὸν γεννᾷ φυτόν· ἐκ τῆς περὶ ἕκαστον ὑποκειμένης ὕλης· τῷ μὲν οὖν χρόνῳ προτέραν ἀναγκαῖον τὴν ὕλην εἶναι καὶ τὴν γένεσιν· τῷ λόγῳ δὲ τὴν οὐσίαν καὶ τὴν ἑκάστου μορφήν· δῆλον δ' ἂν λέγῃ τις τὸν λόγον τῆς γενέσεως· ὁ μὲν γὰρ τῆς οἰκοδομήσεως λόγος ἔχει τὸν τῆς οἰκίας· ὁ δὲ τῆς οἰκίας οὐκ ἔχει τὸν τῆς οἰκοδομήσεως· ὁμοίως δὲ τοῦτο συμβέβηκε καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ὥστε τὴν μὲν τῶν στοιχείων ὕλην ἀναγκαῖον εἶναι τῶν ὁμοιομερῶν ἕνεκεν· ὕστερα γὰρ ἐκείνων ταῦτα τῇ γενέσει· τούτων δὲ, τὰ ἀνομοιομερῆ· ταῦτα γὰρ ἤδη καὶ τέλος ἔχει καὶ τὸ πέρας, ἐπὶ τρίτου λαβόντα τὴν σύστασιν ἀριθμοῦ· καθάπερ ἐπὶ πολλῶν συμβαίνει τελειοῦσθαι τὰς γενέσεις· ἐξ ἀμφοτέρων μὲν οὖν τὰ ζῷα συνέστηκε τῶν μορίων· ἀλλὰ τὰ ὁμοιομερῆ τῶν ἀνομοιομερῶν ἕνεκέν ἐστιν· ἐκείνων γὰρ ἔργα καὶ πράξεις εἰσίν· οἷον, ὀφθαλμοῦ καὶ μυκτῆρος καὶ τοῦ προσώπου παντός· καὶ δακτύλου καὶ χειρὸς καὶ παντὸς τοῦ βραχίονος· πολυμόρφων δὲ τῶν πράξεων καὶ τῶν κινήσεων ὑπαρχουσῶν τοῖς ζώοις ὅλοις τε καὶ τοῖς μορίοις τοῖς τοιούτοις, ἀναγκαῖον ἐξ ὧν σύγκειται, τὰς δυνάμεις ἀνομοίας ἔχειν· πρὸς μὲν γὰρ ἔνια μαλα-

κότης χρήσιμος· πρὸς δέ τινα σκληρότης· καὶ τὰ μὲν τάσιν ἔχει· τὰ δὲ κάμψιν. τὰ μὲν οὖν ὁμοιομερῆ, κατὰ μόριον δ' εἴληφε τὰς δυνάμεις τὰς τοιαύτας· τὸ μὲν γὰρ ἐστὶ μαλακόν· τὸ δὲ ξηρόν· τὸ δὲ γλίσχρον· τὸ δὲ κραῦρον)· τὰ δὲ ἀνομοιομερῆ· κατὰ πολλὰς καὶ συγκειμένας ἀλλήλαις· ἑτέρα γὰρ πρὸς τὸ πιέσαι, τῇ χειρὶ χρήσιμος· ἢ πρὸς τὸ λαβεῖν διόπερ ἐξ ὀστῶν καὶ νεύρων καὶ σαρκὸς, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων συνεστήκασι· τὰ ὀργανικὰ τῶν μορίων· ἀλλ' οὐκ ἐκεῖνα ἐκ τούτων· ὡς μὲν οὖν ἕνεκά τινος διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν ἔχει περὶ τούτων, τὸν εἰρημένον τρόπον· ἐπεὶ δὲ ζητεῖται καὶ πῶς ἀναγκαῖον ἔχειν οὕτως, φανερὸν ὅτι προϋπῆρχεν οὕτω πρὸς ἄλληλα ἔχουσ' ἐξ ἀνάγκης· τὰ μὲν γὰρ ἀνομοιομερῆ, ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν ἐνδέχεται συνεστάναι· καὶ ἐκ πλειόνων καὶ ἐξ ἑνός· οἷον ἔνια τῶν σπλάγχνων· πολύμορφα γὰρ τοῖς σχήμασιν ἐξ ὁμοιομεροῦς ὄντα σώματος ὡς εἰπεῖν ἁπλῶς· τὰ δ' ὁμοιομερῆ ἐκ τούτων, ἀδύνατον· τὸ γὰρ ἀνομοιομερὲς· πολλὰ ἂν εἴη ὁμοιομερῆ· διὰ μὲν οὖν ταύτας τὰς αἰτίας, τὰ μὲν, ἁπλᾶ καὶ ὁμοιομερῆ· τὰ δὲ σύνθετα καὶ ἀνομοιομερῆ τῶν μορίων ἐν τοῖς ζώοις ἐστίν· ὄντων δὲ τῶν μὲν ὀργανικῶν μορίων· τῶν δ' αἰσθητηρίων ἐν τοῖς ζώοις, τῶν μὲν ὀργανικῶν ἕκαστον, ἀνομοιομερές ἐστιν, ὥσπερ εἴπομεν πρότερον· ἡ δ' αἴσθησις συνεγγίνεται πᾶσιν ἐν τοῖς ὁμοιομερέσι, διὰ τὸ, τῆς αἰσθήσεως ὁποιανοῦν, ἑνός τινος εἶναι γένους· καὶ τὸ αἰσθητήριον ἑκάστου δεκτικὸν εἶναι τῶν αἰσθητῶν· πάσχει δὲ τὸ δυνάμει ὂν ὑπὸ τοῦ ἐνεργείᾳ ὄντος· ὥστε, ἐστὶ τὸ αὐτὸ τῷ γένει καὶ ἐκεῖνο, ἓν· καὶ τοῦτο, ἕν· καὶ διὰ τοῦτο, χεῖρα μὲν ἢ πρόσωπον ἢ τῶν τοιούτων τι μορίων, οὐδεὶς ἐγχειρεῖ λέγειν τῶν φυσιολόγων· τὸ μὲν εἶναι γῆν, τὸ δ' ὕδωρ· τὸ δὲ, πῦρ· τῶν δ' αἰσθητηρίων ἕκαστον, πρὸς ἕκαστον συνάπτουσι τῶν στοιχείων· τὸ μὲν ἀέρα φάσκοντες εἶναι· τὸ δὲ πῦρ· οὔσης δὲ τῆς αἰσθήσεως ἐν τοῖς ἁπλοῖς μέρεσιν, εὐλόγως μάλιστα συμβαίνει τὴν ἁφὴν ἐν ὁμοιομερεῖ μὲν· ἥκιστα δὲ ἁπλῷ τῶν αἰσθητηρίων γίνεσθαι· μάλιστα γὰρ αὕτη δοκεῖ πλειόνων εἶναι γενῶν· καὶ πολλὰς ἔχειν ἐναντιώσεις τὸ ὑπὸ ταύτην αἰσθητόν· θερμοῦ· ψυχροῦ· ξηροῦ· ὑγροῦ· καὶ εἴ τι ἄλλα τοιαῦτα· καὶ τὸ τούτων αἰσθητήριον, ἡ σὰρξ· καὶ τὸ ταύτῃ ἀνάλογον, σωματωδέστατόν ἐστι τῶν αἰσθητηρίων· ἐπεὶ δ' ἀδύνατον εἶναι ζῷον ἄνευ αἰσθήσεως, διὰ τοῦτο ἂν εἴη ἀναγκαῖον ἔχειν τοῖς ζῴοις ἔνια μόρια ὁμοιομερῆ· ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἐν τούτοις· αἱ δὲ πράξεις διὰ τῶν ἀνομοιομερῶν ὑπάρχουσιν αὐτοῖς· τῆς δὲ αἰσθητικῆς δυνάμεως καὶ τῆς κινούσης τὸ ζῷον καὶ τῆς θρεπτικῆς, ἐν ταὐτῷ μορίῳ τοῦ σώματος οὔσης, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται πρότερον, ἀναγκαῖον τὸ ἔχον πρῶτον μόριον τὰς τοιαύτας ἀρχάς, ᾗ μὲν ἐστὶ δεκτικὸν πάντων τῶν αἰσθητῶν, τῶν ἁπλῶν εἶναι μορίων· ᾗ δὲ κινητικὸν, τῶν ἀνομοιομερῶν· διόπερ ἐν μὲν τοῖς ἀναίμοις ζῴοις τὸ ἀνάλογον· ἐν δὲ τοῖς ἐναίμοις ἡ καρδία τοιοῦτόν ἐστι· διαιρεῖται μὲν γὰρ εἰς ὁμοιομερῆ καθάπερ τῶν ἄλλων σπλάγχνων ἕκαστον· διὰ δὲ τὴν τοῦ σχήματος μορφὴν, ἀνομοιομερές ἐστι· ταύτῃ δ' ἠκολούθηκε καὶ τῶν ἄλλων τῶν καλουμένων σπλάγχνων ἕκαστον· ἐκ γὰρ τῆς αὐτῆς ὕλης συνεστᾶσιν· αἱματικὴ γὰρ ἡ φύσις πάντων αὐτῶν· διὰ τὸ τὴν θέσιν ἔχειν ἐπὶ πόροις φλεβικοῖς καὶ διαλήψεσι· καθάπερ οὖν ῥέοντος ὕδατος ἰλὺς, τἆλλα σπλάγχνα τῆς διὰ τῶν φλεβῶν ἐπιρρύσεως τοῦ αἵματος, οἷον προχεύματά ἐστιν· ἡ δὲ καρδία διὰ τὸ τῶν φλεβῶν ἀρχὴν εἶναι, καὶ ἔχειν ἐν αὐτῇ τὴν δύναμιν τὴν δημιουργοῦσαν τὸ αἷμα πρώτην, εὔλογον, ἐξ οἵας δέχεται τροφῆς, ἐκ τοιαύτης συνεστάναι καὶ αὐτήν· διότι μὲν οὖν αἱματικὰ τὴν μορφὴν τὰ σπλάγχνα ἐστίν, εἴρηται· καὶ διότι τῇ μὲν ὁμοιομερῆ, τῇ δὲ ἀνομοιομερῆ· τῶν δὲ ὁμοιομερῶν μορίων ἐν τοῖς ζῴοις, ἐστὶ τὰ μὲν μαλακὰ καὶ ὑγρά· τὰ δὲ σκληρὰ καὶ στερεά· ὑγρὰ μὲν ἢ ὅλως, ἢ ἕως ἂν ᾖ ἐν τῇ φύσει· οἷον αἷμα· ἰχώρ· πιμελή· στέαρ· μυελός· γονή· χολή· γάλα ἐν τοῖς ἔχουσι· σάρξ· καὶ τὰ τούτοις ἀνάλογα· οὐ γὰρ πάντα τὰ ζῷα, τούτων τῶν μορίων τετύχηκεν· ἀλλ' ἔνια τῶν ἀνάλογον τούτων τισί· τὰ δὲ ξηρὰ καὶ στερεά, τῶν ὁμοιομερῶν ἐστιν· οἷον ὀστοῦν· ἄκανθα· νεῦρον· φλέψ· καὶ γὰρ τῶν ὁμοιομερῶν ἡ διαίρεσις ἔχει διαφοράν· ἔστι γὰρ ὡς ἐνίων τὸ μέρος ὁμώνυμον τῷ ὅλῳ· οἷον φλεβὸς φλέψ· ἔστι δ' ὡς οὐχ ὁμώνυμον, ἀλλὰ προσώπου πρόσωτατον, ὁ δ᾽ ὅμως· πρῶτον μὲν οὖν καὶ τοῖς ὑγροῖς μορίοις τοῖς ξηροῖς· πολλοὶ δὲ τρόποι τῆς αἰτίας εἰσί· τὰ μὲν γὰρ ὡς ὕλη τῶν ἀνομοιομερῶν ἐστιν· ἐκ τούτων γὰρ συνέστηκεν ἕκαστον τῶν ὀργανικῶν· ἐξ ὀστῶν καὶ νεύρων καὶ σαρκῶν, καὶ ἄλλων τοιούτων· συμβαλλομένων τὰ μὲν εἰς τὴν οὐσίαν· τὰ δ᾽ εἰς τὴν ἐργασίαν· τὰ δὲ, τροφὴ τούτοις τῶν ὑγρῶν ἐστι· πάντα γὰρ ἐξ ὑγροῦ λαμβάνει τὴν αὔξησιν· τὰ δὲ περιττώματα συμβέβηκεν εἶναι τούτων· οἷον ἥτε τῆς ξηρᾶς τροφῆς ὑπόστασις· καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς, τοῖς ἔχουσι κύστιν· αὐτῶν δὲ τούτων αἱ διαφοραὶ πρὸς ἄλληλα τοῦ βελτίονος ἕνεκεν εἰσιν· οἷον τῶν τε ἄλλων, καὶ αἵματος πρὸς αἷμα· τὸ μὲν γὰρ λεπτότερον· τὸ δὲ παχύτερον· καὶ τὸ μὲν καθαρώτερον ἐστι, τὸ δὲ θολερώτερον· ἔτι δὲ, τὸ μὲν ψυχρότερον τὸ δὲ θερμότερον· ἔν τε τοῖς μορίοις τοῦ ἑνὸς ζώου· τὸ γὰρ ἐν τοῖς ἄνω μέρεσι πρὸς τὰ κάτω μόρια, διαφέρει ταύτῃ τῇ διαφορᾷ, καὶ ἑτέρῳ πρὸς ἕτερον· καὶ ὅλως τὰ μὲν ἔναιμα τῶν ζώων ἐστί· τὰ δὲ, ἀντὶ τοῦ αἵματος, ἔχει ἕτερον μόριον τοιοῦτον· ἔστι δ᾽ ἰσχύος μὲν ποιητικώτερον, τὸ παχύτερον αἷμα καὶ θερμότερον· αἰσθητικώτερον δὲ, καὶ νοσερώτερον, τὸ λεπτότερον καὶ ψυχρότερον· τὴν αὐτὴν δ᾽ ἔχει διαφορὰν καὶ τῶν ἀνάλογον ὑπαρχόντων πρὸς τὸ αἷμα· διὸ καὶ μέλιτται καὶ ἄλλα τοιαῦτα ζῶα, φρονιμώτερα τὴν φύσιν ἐστὶν ἐναίμων πολλῶν· καὶ τῶν ἐναίμων τὰ ψυχρὸν ἔχοντα καὶ λεπτὸν αἷμα, φρονιμώτερα τῶν ἐναντίων ἐστίν· ἄριστα δὲ, τὰ λεπτὸν ἔχοντα καὶ θερμὸν καὶ καθαρόν· ἅμα γὰρ πρός τε ἀνδρείαν καὶ φρόνησιν τὰ τοιαῦτα ἔχει καλῶς· διὸ καὶ τὰ ἄνω μόρια πρὸς τὰ κάτω ταύτην ἔχει τὴν διαφοράν· καὶ πρὸς τὸ θῆλυ τὸ ἄρρεν· καὶ τὰ δεξιὰ πρὸς τὰ ἀριστερὰ τοῦ σώματος· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων μορίων καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν ὑποληπτέον ἔχειν τὴν διαφοράν· τὰ μὲν πρὸς τὸ βέλτιον ἢ χεῖρον· ἢ ἐχόντων ὀφθαλμοὺς ἀμφοτέρων, τὰ μὲν, ἐστὶ σκληρόφθαλμα· τὰ δὲ ὑγρόφθαλμα· καὶ τὰ μὲν οὐκ ἔχει βλέφαρα· τὰ δὲ ἔχει πρὸς τὸ τὴν ὄψιν ἀκριβεστέραν εἶναι· ὅτι δ᾽ ἀναγκαῖον ἔχειν, ἢ αἷμα, ἢ τὸ τούτῳ τὴν αὐτὴν ἔχουν φύσιν· καὶ τίς ἐστιν ἡ τοῦ αἵματος φύσις· πρὸ τούτου διελομένοις περὶ θερμοῦ, οὕτω περὶ τούτου θεωρητέον τὰς αἰτίας· τῶν μὲν γὰρ ἡ φύσις ἀνάγεται πρὸς ταύτας τὰς ἀρχάς. καὶ πολλοὶ διαμφισβητοῦσι, ποῖα θερμὰ καὶ ποῖα ψυχρὰ τῶν ζώων ἢ τῶν μορίων. ἔνιοι γὰρ τὰ ἔνυδρα τῶν πεζῶν φασιν εἶναι θερμότερα, λέγοντες ὡς ἐπανισοῖ τὴν ψυχρότητα τοῦ τόπου ἡ περὶ φύσεως αὐτῶν θερμότης· καὶ τὰ ἄναιμα τῶν ἐναίμων· καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων· οἷον Παρμενίδης τὰς γυναῖκας τῶν ἀνδρῶν θερμοτέρας εἶναί φησι· καὶ ἕτεροί τινες· ὡς διὰ τὴν θερμότητα καὶ πολυαιμούσης γινομένων τῶν γυναικείων· Ἐμπεδοκλῆς δὲ τοὐναντίον· ἔτι δ' αἷμα καὶ χολήν, οἱ μὲν θερμότερον ὁπότερον οὖν εἶναί φασιν αὐτῶν· οἱ δὲ ψυχρόν· εἰ δ' ἔχει τοσαύτην τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν ἀμφισβήτησιν, τί χρὴ περὶ τῶν ἄλλων ὑπολαβεῖν· ταῦτα γὰρ ἡμῖν ἐναργέστατα τῶν περὶ τὴν αἴσθησιν· ἔοικε δὲ διὰ τὸ πολλαχῶς λέγεσθαι τὸ θερμότερον, ταῦτα συμβαίνειν· ἕκαστος γὰρ δοκεῖ τι λέγειν, τἀναντία λέγων· διὸ δεῖ μὴ λανθάνειν πῶς δεῖ τῶν φύσει συνεστώτων τὰ μὲν θερμὰ λέγειν· τὰ δὲ ψυχρά· καὶ τὰ μὲν ξηρὰ, τὰ δ' ὑγρά· ἐπεὶ ὅτι γε αἴτια ταῦτα, σχεδὸν καὶ θανάτου καὶ ζωῆς ἔοικεν εἶναι, φανερόν· ἔτι δ' ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως· καὶ ἀκμῆς καὶ γήρως· καὶ νόσου καὶ ὑγείας· ἀλλ' οὐ τραχύτητες καὶ λειότητες· οὐδὲ βαρύτητες· καὶ κουφότητες· οὐδ' ἄλλο τῶν τοιούτων οὐδὲν ὡς εἰπεῖν· καὶ τοῦτ' εὐλόγως συμβέβηκε· καθάπερ γὰρ ἐν ἑτέροις εἴρηται πρότερον, ἀρχαὶ τῶν φυσικῶν στοιχείων αὗταί εἰσι· θερμὸν καὶ ψυχρόν· καὶ ξηρὸν καὶ ὑγρόν· πότερον οὖν ἁπλῶς λέγεται τὸ θερμὸν ἢ πλεοναχῶς· δεῖ δὴ λαβεῖν τί ἔργον τοῦ θερμοτέρου ἢ πόσα ἢ πλείω· ἕνα μὲν δὴ τρόπον λέγεται μᾶλλον θερμὸν ὑφ' οὗ μᾶλλον θερμαίνεται τὸ ἁπτόμενον· ἄλλον δὲ, τὸ μᾶλλον αἴσθησιν ἐμποιοῦν ἐν τῷ θιγγάνειν· καὶ τοῦτ' ἐὰν μετὰ λύπης· ἔστι δ' ὅτε δοκεῖ τοῦτ' εἶναι ψεῦδος· ἐνίοτε γὰρ ἡ ἕξις αἰτία τοῦ ἀλγεῖν αἰσθανομένοις· ἔτι τὸ τηκτικώτερον τοῦ τηκτοῦ· καὶ τοῦ καυστοῦ καυστικώτερον· ἔτι δὲ ἐ-

ἂν ᾖ, τὸ μὲν πλέον τὸ δ' ἔλαττον τὸ αὐτό, τὸ πλέον τοῦ ἐλάττονος
θερμότερον. πρὸς δὲ τούτοις, δυοῖν τὸ μὴ ταχέως ψυχόμενον ἀλλὰ
βραδέως, θερμότερον. καὶ τὸ θᾶττον θερμαινόμενον τοῦ θερμαινο-
μένου βραδέως θερμότερον τὴν φύσιν εἶναι φαμέν· ὡς τὸ μὲν ἐναν-
τίον, ὅτι πόρρω· τὸ δ' ὅμοιον ὅτι ἐγγύς. λέγεται μὲν οὖν εἰ μὴ πλεονα-
χῶς ἀλλὰ τοσαυταχῶς ἕτερον ἑτέρου θερμότερον. τούτους δὲ τοὺς
τρόπους ἀδύνατον ὑπάρχειν τῷ αὐτῷ πάντας. θερμαίνει μὲν γὰρ
μᾶλλον τὸ ζέον ὕδωρ τῆς φλογός. καίει δὲ καὶ τήκει τὸ καυστικὸν καὶ τηκτικόν,
ἡ φλόξ. τὸ δ' ὕδωρ οὐδέν. ἔτι θερμότερον μὲν τὸ ζέον ὕδωρ, ἢ πῦρ
ὀλίγον. ψύχεται δὲ καὶ θᾶττον καὶ μᾶλλον τὸ θερμὸν ὕδωρ, μικροῦ πυρός.
οὐ γὰρ γίνεται ψυχρὸν πῦρ. ὕδωρ δὲ γίνεται πᾶν. ἔτι θερμότερον μὲν κατὰ
τὴν ἁφὴν, τὸ ζέον ὕδωρ. ψύχεται δὲ θᾶττον καὶ πήγνυται τοῦ ἐλαίου. ἔτι
τὸ αἷμα κατὰ μὲν τὴν ἁφὴν, θερμότερον ὕδατος καὶ ἐλαίου. πήγνυται
δὲ θᾶττον, ἔτι λίθος καὶ σίδηρος καὶ τὰ τοιαῦτα θερμαίνεται μὲν βρα-
δύτερον ὕδατος. καίει δὲ θερμανθέντα μᾶλλον. πρὸς δὲ τούτοις τῶν λε-
γομένων θερμῶν, τὰ μὲν ἀλλοτρίαν ἔχει τὴν θερμότητα· τὰ δ' οἰκείαν.
διαφέρει δὲ τὸ θερμὸν εἶναι οὕτως ἢ ἐκείνως, πλεῖστον. ἐγγὺς γὰρ τοῦ κατὰ
συμβεβηκὸς εἶναι θερμὸν ἀλλὰ μὴ καθ' αὑτό, θάτερον αὐτῶν, ὥσ-
περ ἂν εἴ τις λέγοι εἰ συμβεβηκὸς εἴη τῷ πυρέττοντι εἶναι μουσι-
κῷ, τὸν μουσικὸν εἶναι θερμότερον ἢ τὸν μεθ' ὑγείας θερμόν. ἐπειδ'
ἐστὶ, τὸ μὲν καθ' αὑτὸ θερμόν· τὸ δὲ, κατὰ συμβεβηκός. ψύχεται μὲν
βραδύτερον τὸ καθ' αὑτό. θερμαίνει δὲ πολλάκις τὴν αἴσθησιν τὸ
κατὰ συμβεβηκός. καὶ πάλιν καίει μὲν μᾶλλον τὸ καθ' αὑτὸ θερμὸν
οἷον ἡ φλὸξ, τοῦ ὕδατος τοῦ ζέοντος. θερμαίνει δὲ μετὰ τὴν ἁφὴν
τὸ ζέον μᾶλλον τὸ κατὰ συμβεβηκὸς θερμόν. ὥστε φανερὸν ὅτι τὸ κρῖ-
ναι δυοῖν πότερον θερμότερον, οὐχ ἁπλοῦν. ὧδε μὲν γὰρ τόδ' ἔσται θερ-
μότερον. ὧδε δὲ θάτερον. ἔνια δὲ τῶν τοιούτων, οὐδ' ἔστιν ἁπλῶς εἰ-
πεῖν ὅτι θερμὸν ἢ μὴ θερμόν. ὃ μὲν γὰρ ποτὲ τυγχάνει ὂν τὸ ὑποκεί-
μενον, οὐ θερμόν. συνδυαζόμενον δὲ, θερμόν. οἷον εἴ τις θείη τὸ ὄνομα
ὕδατι ἢ σιδήρῳ. τοῦτον γὰρ τὸν τρόπον τὸ αἷμα θερμόν ἐστι. καὶ τοῖς

δὲ φανερὸν ἐν τοῖς τοιούτοις, ὅτι τὸ ψυχρὸν, φύσις τίς, ἀλλ' οὐ στέρησίς ἐστιν, ἐν ὅσοις τὸ ὑποκείμενον κατὰ πάθος θερμόν ἐστι. τάχα δὲ καὶ ἡ τοῦ πυρὸς φύσις εἰ ἔτυχε, τοιαύτη τις οὖσα. ἴσως γὰρ τὸ ὑποκείμενον ἐστὶν ἢ καπνὸς ἢ ἄνθραξ· ὧν τὸ μὲν ἀεὶ θερμόν· ἀναθυμίασις γὰρ ὁ καπνός. ὁ δ' ἄνθραξ ἀποσβεσθεὶς, ψυχρός. ἔλαιον δὲ καὶ πεύκη, γένοιτ' ἂν ψυχρά. ἔχει δὲ θερμότητα καὶ τὰ πυρωθέντα πάντα σχεδόν· οἷον, κονία καὶ τέφρα. καὶ τὰ ὑποστήματα τῶν ζώων· καὶ τῶν περιττωμάτων ἡ χολή, τῷ ἐμπεπυρεῦσθαι καὶ ἐγκαταλελεῖφθαί τιν' ἐν αὐτοῖς θερμότητα. ἄλλον δὲ τρόπον θερμὸν πεύκη καὶ τὰ πίονα· τῷ ταχὺ μεταβάλλειν εἰς ἐνέργειαν πυρός. δοκεῖ δὲ τὸ θερμὸν καὶ πηγνύναι καὶ τήκειν. ὅσα μὲν οὖν ὕδατος μόνου, ταῦτα πήγνυσι τὸ ψυχρόν. ὅσα δὲ γῆς, τὸ πῦρ. καὶ τῶν θερμῶν πήγνυται ὑπὸ ψυχροῦ, ταχὺ μὲν, ὅσα γῆς μᾶλλον. καὶ ἀλύτως. λυτῶς δ', ὅσα ὕδατος. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ἑτέροις διώρισται σαφέστερον, ποῖα τε πηκτά. καὶ πήγνυται διὰ τίνας αἰτίας. τὸ δὲ θερμὸν, καὶ ποῖον θερμότερον, ἐπειδὴ λέγεται πλεοναχῶς, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον ὑπάρξει πᾶσιν. ἀλλὰ προσδιοριστέον ὅτι καθ' αὑτὸ μὲν τόδε. κατὰ συμβεβηκὸς δὲ πολλάκις θάτερον. ἔτι δὲ δυνάμει μὲν τόδε. τόδε δὲ κατ' ἐνέργειαν. καὶ τὸν δὲ μὲν τὸν τρόπον τόδε. τῷ μᾶλλον τὴν ἁφὴν θερμαίνειν. τόδε δὲ, τῷ φλόγα ποιεῖν καὶ πυροῦν. λεγομένου δὲ τοῦ θερμοῦ πολλαχῶς, ἀκολουθήσει δῆλον ὅτι καὶ τὸ ψυχρὸν, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. καὶ περὶ μὲν θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ ὑπεροχῆς αὐτῶν διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. ἐχόμενον δ' ἐστὶ καὶ περὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ διελθεῖν ἀκολούθως τοῖς εἰρημένοις. λέγεται δὲ ταῦτα πλεοναχῶς. οἷον τὰ μὲν δυνάμει. τὰ δ' ἐνεργείᾳ. κρύσταλλος γὰρ καὶ πᾶν τὸ πεπηγὸς ὑγρὸν, λέγεται ξηρὸν μὲν ἐνεργείᾳ καὶ κατὰ συμβεβηκός. ὂν δυνάμει καὶ καθ' αὑτὰ ὑγρά. γῆ δὲ καὶ τέφρα καὶ τὰ τοιαῦτα μιχθέντα ὑγρῷ, ἐνεργείᾳ μὲν ὑγρὰ καὶ κατὰ συμβεβηκός. καθ' αὑτὰ δὲ καὶ δυνάμει ξηρά. διακριθέντα δὲ τὰ μὲν ὕδατος ἀναπληστικὰ καὶ ἐνεργείᾳ καὶ δυνάμει ὑγρά. τὰ δὲ γῆς, ἅπαντα ξηρά. καὶ τὸ κυρίως καὶ ἁπλῶς ξηρόν. τοῦτον μάλιστα λέγεται τὸν τρόπον. ὁμοίως δὲ καὶ θάτερα τὰ ὑγρὰ, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει τὸ κυρίως καὶ ἁπλῶς. καὶ ἐπὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ. τούτων δὲ διωρισμένων, φανερὸν ὅτι τὸ αἷμα, ὡδὶ μὲν ἐστὶ θερμόν. οἷόν τι ἦν αὐτῷ, τὸ αἵματι εἶναι. καθάπερ γὰρ εἰ ὀνόματι σημαίνοι μέν· καὶ ζέον ὕδωρ οὕτω λέγεται· τὸ δ' ὑποκείμενον καὶ ὅ, ποτε ὂν αἷμα ἐστίν, οὐ θερμόν· καὶ καθ' αὑτὸ δ' ἐστὶ μὲν ὡς θερμόν· ἔστι δ' ὡς, οὔ. ἐν μὲν γὰρ τῷ λόγῳ ὑπάρξει αὐτοῦ ἡ θερμότης· ὥσπερ ἐν τῷ τοῦ λευκοῦ ἀνθρώπου, τὸ λευκόν· ᾗ δὲ κατὰ πάθος τὸ αἷμα, οὐ καθ' αὑτὸ θερμόν· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ. διὸ καὶ ἐν τῇ φύσει τῶν τοιούτων, τὰ μὲν θερμὰ καὶ ὑγρά· χωριζόμενα δὲ πήγνυνται καὶ ψυχρὰ φαίνεται· οἷον τὸ αἷμα· τὰ δὲ θερμὰ καὶ πάχος ἔχοντα, καθάπερ ἡ χολή· χωριζόμενα δ' ἐκ τῆς φύσεως τῶν ἐχόντων, τοὐναντίον πάσχει· ψύχεται γὰρ καὶ ὑγραίνεται. τὸ μὲν γὰρ αἷμα ξηραίνεται μᾶλλον· ὑγραίνεται δ' ἡ ξανθὴ χολή· τὸ δὲ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον μετέχειν τῶν ἀντικειμένων, ὡς ὑπάρχοντα δεῖ τιθέναι τούτοις. πῶς μὲν οὖν θερμὸν, καὶ πῶς ὑγρόν· καὶ πῶς τῶν ἐναντίων, ἡ φύσις τοῦ αἵματος κοινωνεῖ, εἴρηται σχεδόν. ἐπεὶ δ' ἀνάγκη πᾶν τὸ αὐξόμενον λαμβάνειν τροφήν, ἡ δὲ τροφὴ πᾶσιν ἐξ ὑγροῦ καὶ ξηροῦ, καὶ τούτων ἡ πέψις γίνεται καὶ ἡ μεταβολὴ διὰ τῆς τοῦ θερμοῦ δυνάμεως, καὶ τὰ ζῷα πάντα καὶ τὰ φυτά, κἂν εἰ μὴ δι' ἄλλην αἰτίαν, ἀλλὰ διὰ ταύτην, ἀναγκαῖον ἔχειν ἀρχὴν θερμοῦ φυσικήν· καὶ ταύτην, ὥσπερ αἱ ἐργασίαι τῆς τροφῆς, πλειόνων εἰσὶ μορίων. ἡ μὲν γὰρ πρώτη φανερὰ τοῖς ζῴοις λειτουργία, διὰ τοῦ στόματος οὖσα καὶ τῶν ἐν τούτῳ μορίων, ὅσων ἡ τροφὴ δεῖται διαιρέσεων. ἀλλ' αὕτη μὲν οὐδεμιᾶς αἰτία πέψεως. ἀλλ' εὐπεψίας μᾶλλον. ἡ γὰρ εἰς μικρὰ διαίρεσις τῆς τροφῆς, ῥᾴω ποιεῖ τῷ θερμῷ τὴν ἐργασίαν· ἡ δὲ τῆς ἄνω καὶ τῆς κάτω κοιλίας, ἤδη μετὰ θερμότητος φυσικῆς ποιεῖται τὴν πέψιν. ὥσπερ δὲ καὶ τὸ στόμα τῆς ἀκατεργάστου τροφῆς πόρος ἐστί· καὶ τὸ προσεχὲς αὐτῷ μόριον ὃ καλοῦσιν οἰσοφάγον, ὅσα τῶν ζῴων ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, ἕως εἰς τὴν κοιλίαν, οὕτως καὶ ἄλλας ἀρχὰς δεῖ πλείους εἶναι· δι' ὧν ἅπαν λήψεται τὸ σῶμα τὴν τροφὴν ὥσπερ ἐκ φάτνης, ἐκ κοιλίας καὶ τῆς τῶν ἐντέρων φύσεως. τὰ μὲν γὰρ φυτὰ λαμβάνει τὴν τροφὴν κατειργασμένην ἐκ τῆς γῆς, ταῖς ῥίζαις· διὸ καὶ περίττωμα οὐ γίνεται τοῖς φυτοῖς· τῇ γὰρ γῇ καὶ τῇ ἐν αὐτῇ θερμότητι χρῆται ὥσπερ κοιλίᾳ.

τὰ δὲ ζῶα πάντα μὲν σχεδόν· τὰ δὲ πορευτικὰ φανερῶς, οἷον γῆν ἐν αὑτοῖς ἔχει τὸ τῆς κοιλίας κῦτος· ἐξ ἧς ὥσπερ ἐκεῖνα ταῖς ῥίζαις, ταῦτα δεῖ τινι τὴν τροφὴν λαμβάνειν, ἕως τὸ τῆς ἐχομένης πέψεως λάβῃ τέλος. ἡ μὲν γὰρ τοῦ στόματος ἐργασία, παραδίδωσι τῇ κοιλίᾳ· παρὰ δὲ ταύτης ἕτερον ἀναγκαῖον λαμβάνειν· ὅπερ συμβέβηκεν. αἱ γὰρ φλέβες κατατείνουσαι διὰ τοῦ μεσεντερίου παρὰ πᾶν, κάτωθεν ἀρξάμεναι μέχρι τῆς κοιλίας. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν καὶ τῆς φυσικῆς ἱστορίας. ἐπεὶ δὲ πάσης τροφῆς ἐστί τι δεκτικόν· καὶ τῶν γινομένων περιττωμάτων, αἱ δὲ φλέβες, οἷον ἀγγεῖον αἵματός εἰσι, φανερὸν ὅτι τὸ αἷμα ἡ τελευταία τροφὴ τοῖς ζώοις τοῖς ἐναίμοις ἐστί· τοῖς δὲ ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον· καὶ διὰ τοῦτο, μὴ λαμβάνουσί τε τροφήν, ὑπολείπει τοῦτο· καὶ λαμβάνουσιν αὐξάνεται· καὶ χρηστῆς μὲν οὔσης, ὑγιεινόν· φαύλης δέ, φαῦλον. ὅτι μὲν οὖν τὸ αἷμα τροφῆς ἕνεκεν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις, φανερὸν ἐκ τούτων καὶ τῶν τοιούτων· καὶ γὰρ διὰ τοῦτο θιγγανόμενον αἴσθησιν οὐ ποιεῖ· ὥσπερ οὐδ' ἄλλο τῶν περιττωμάτων οὐδέν· οὐδ' ἡ τροφὴ καθάπερ σάρξ· αὕτη γὰρ θιγγανομένη, ποιεῖ αἴσθησιν. οὐ γὰρ συνεχές ἐστι τὸ αἷμα ταύτῃ· οὐδὲ συμπεφυκός, ἀλλ' οἷον ἐν ἀγγείῳ τυγχάνει κείμενον, ἔν τε τῇ καρδίᾳ καὶ ταῖς φλεψίν. ὃν δὲ τρόπον λαμβάνει ἐξ αὐτοῦ τὴν αὔξησιν τὰ μόρια, ἔτι δὲ περὶ τροφῆς ὅλως· ἐν τοῖς περὶ γενέσεως· καὶ ἑτέροις οἰκειότερόν ἐστι διελθεῖν· νῦν δὲ ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω· τοσοῦτον γὰρ χρήσιμον, ὅτι τὸ αἷμα τροφῆς ἕνεκα καὶ τροφὴ τῶν μορίων ἐστί. τὰς δὲ καλουμένας ἶνας, τὸ μὲν ἔχει αἷμα· τὸ δ' οὐκ ἔχει· οἷον τὸ τῶν ἐλάφων καὶ προκῶν. διόπερ οὐ πήγνυται τὸ τοιοῦτον αἷμα. τοῦ γὰρ αἵματος τὸ μὲν ὑδατῶδες, μᾶλλον ψυχρόν ἐστι· διὸ καὶ οὐ πήγνυται· τὸ δὲ γεῶδες πήγνυται συνεξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ· αἱ δ' ἶνες, γῆς εἰσί· συμβαίνει δ' ἐνίοις γλαφυρωτέραν ἔχειν τὴν διάνοιαν τῶν τοιούτων, οὐ διὰ τὴν ψυχρότητα τοῦ αἵματος· ἀλλὰ διὰ τὴν λεπτότητα μᾶλλον καὶ τὸ καθαρὸν εἶναι· τὸ γὰρ γεῶδες· οὐδέτερον ἔχει τούτων εὐκινητότερον δὲ ἔχει τὴν αἴσθησιν τὰ λεπτότερον ἔχοντα τὴν ὑγρότητα καὶ καθαρωτέραν. διὰ δὲ τοῦτο, καὶ τῶν ἀναίμων ἔνια συνετωτέραν ἔχει τὴν ψυχὴν ἐνίων ἐναίμων, καθάπερ εἴρηται πρότερον· οἷον ἡ μέλιττα καὶ τὸ τῶν μυρμήκων γένος· κἂν εἴ τι ἕτερον τοιοῦτόν ἐστι. δειλότερα δὲ τὰ λίαν ὑδατώδη· ὁ γὰρ φόβος καταψύχει· προωδοποίηται οὖν τῷ πάθει τὰ τοιαύτην ἔχοντα τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ κρᾶσιν· τὸ γὰρ ὕδωρ τῷ ψυχρῷ πηκτόν ἐστι. διὸ καὶ τὰ ἄλλα τὰ ἄναιμα, δειλότερα τῶν ἐναίμων ἐστὶν ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν· καὶ ἀκινητίζει τε φοβούμενα· καὶ προΐεται περιττώματα· καὶ μεταβάλλει ἔνια τὰς χρόας αὐτῶν. τὰ δὲ πολλὰς ἔχοντα λίαν ἶνας καὶ παχείας, καὶ γεωδέστερα τὴν φύσιν ἐστί· καὶ θυμώδη τὸ ἦθος· καὶ ἐκστατικὰ διὰ τὸν θυμόν. θερμότητος γὰρ ποιητικὸς ὁ θυμός· τὰ δὲ στερεὰ θερμανθέντα μᾶλλον θερμαίνει τῶν ὑγρῶν· αἱ δ' ἶνες, στερεὸν καὶ γεῶδες· ὥστε γίνονται οἷον πυρίαι ἐν τῷ αἵματι, καὶ ζέσιν ποιοῦσιν ἐν τοῖς θυμοῖς. διὸ οἱ ταῦροι καὶ οἱ κάπροι, θυμώδεις καὶ ἐκστατικοί· τὸ γὰρ αἷμα τούτων ἰνωδέστερον. καὶ τό γε τοῦ ταύρου τάχιστα πήγνυται πάντων. ἐξαιρουμένων δὲ τούτων τῶν ἰνῶν, οὐ πήγνυται. καθάπερ γὰρ ἐκ πηλοῦ εἴ τις ἐξέλοι τὸ γεῶδες, οὐ πήγνυται τὸ ὕδωρ· οὕτως καὶ τὸ αἷμα. αἱ γὰρ ἶνες, γῆς. μὴ ἐξαιρουμένων δὲ, πήγνυται. οἷον ὑγρὰ γῆ ὑπὸ ψύχους. τοῦ γὰρ θερμοῦ ὑπὸ τοῦ ψυχροῦ ἐκθλιβομένου, συνεξατμίζει τὸ ὑγρὸν, καθάπερ εἴρηται πρότερον· καὶ πήγνυται οὐχ ὑπὸ θερμοῦ ἀλλ' ὑπὸ ψυχροῦ ξηραινόμενον. ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ὑγρόν ἐστι, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἐν τοῖς ζώοις. πολλῶν δ' ἐστὶν αἰτία ἡ τοῦ αἵματος φύσις καὶ κατὰ τὸ ἦθος, τοῖς ζώοις· καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν εὐλόγως. ὕλη γάρ ἐστι παντὸς τοῦ σώματος· ἡ γὰρ τροφὴ, ὕλη· τὸ δ' αἷμα, ἡ ἐσχάτη τροφή. πολλὴν οὖν ποιεῖ διαφορὰν, θερμὸν ὂν καὶ ψυχρόν· καὶ λεπτόν· καὶ παχύ· καὶ θολερόν· καὶ καθαρόν. ἰχὼρ δέ ἐστι τὸ ὑδατῶδες τοῦ αἵματος διὰ τὸ μήπω πεπέφθαι· ἢ διεφθάρθαι. ὥστε ὁ μὲν, ἐξ ἀνάγκης ἰχώρ· ὁ δ' αἵματος χάριν ἐστί. πιμελὴ δὲ καὶ στέαρ, διαφέρουσι μὲν ἀλλήλων κατὰ τὴν αἵματος διαφοράν· ἐστὶ γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν, αἷμα πεπεμμένον δι' εὐζωΐαν· καὶ τὸ μὴ καταναλισκόμενον εἰς τὸ σαρκῶδες μόριον τῶν ζώων, εὔπεπτον γὰρ καὶ εὔτροφον. δηλοῖ δὲ τὸ λιπαρὸν αὐτῶν· τῶν γὰρ ὑγρῶν τὸ λιπαρόν, κοινὸν ἀέρος καὶ πυρός ἐστι. διὰ τοῦτο οὐδὲν ἔχει τῶν ἀναίμων πιμελήν· οὔτε στέαρ· ὅτι οὐδ' αἷμα. τῶν δὲ ἐναίμων· τὰ μὲν σωματώδες ἔχοντα τὸ αἷμα, στέαρ ἔχει μᾶλλον· τὸ γὰρ στέαρ γεῶδες, καὶ αὐτό· καὶ οἱ ζωμοὶ οἱ τοιοῦτοι· ὀλίγον γὰρ ἔχει ὕδατος· τὸ δὲ πολὺ γῆς· διὸ τὰ μὴ ἀμφώδοντα ἀλλὰ κερατώδη, στέαρ ἔχει· φανερὰ γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν, τοῦ τοιούτου στοιχείου πλήρης οὖσα, τῷ κερατώδη εἶναι καὶ ἀστραγάλους ἔχειν· ἅπαντα γὰρ ξηρὰ καὶ γεηρὰ τὴν φύσιν ἐστί. τὰ δ' ἀμφώδοντα καὶ ἀκέρατα καὶ πολυσχιδῆ, πιμελὴν ἔχει ἀντὶ στέατος· ἣ οὐ πήγνυται οὐδὲ θρύπτεται ξηραινομένη· διὰ τὸ μὴ εἶναι γεώδη τὴν φύσιν αὐτῆς. μέτρια μὲν οὖν ταῦτα ὄντα ἐν τοῖς μορίοις τῶν ζώων, ὠφελεῖ· πρὸς μὲν γὰρ αἴσθησιν οὐκ ἐμποδίζει· πρὸς δ' ὑγίειαν καὶ δύναμιν, ἔχει βοήθειαν· ὑπερβάλλοντα δὲ τῷ πλήθει, φθείρει καὶ βλάπτει· εἰ γὰρ πᾶν γένοιτο πιμελὴ καὶ στέαρ, ἀπόλοιτ' ἄν· ζῶον μὲν γάρ ἐστι κατὰ τὸ αἰσθητικὸν μόριον· ἡ δὲ σὰρξ καὶ τὸ ἀνάλογον, αἰσθητικόν· τὸ δ' αἷμα ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· οὐκ ἔχει αἴσθησιν· διὸ οὐδὲ πιμελή· οὐδὲ στέαρ· αἷμα γὰρ πεπεμμένον ἐστίν· ὥστ' εἰ πᾶν γένοιτο τὸ σῶμα τοιοῦτον, οὐκ ἂν ἔχοι οὐδεμίαν αἴσθησιν· διὸ καὶ γηράσκει ταχέως τὰ λίαν πίονα· ὀλίγαιμα γάρ· ἅτε εἰς τὴν πιότητα ἀναλισκομένου τοῦ αἵματος· τὰ δ' ὀλίγαιμα ἤδη προοδοποιεῖται πρὸς τὴν φθοράν· ἡ γὰρ φθορά, ὀλιγαιμία ἐστί· καὶ τὸ ὀλίγον παθητικὸν καὶ ὑπὸ ψυχροῦ τοῦ τυχόντος καὶ ὑπὸ θερμοῦ· καὶ ἀγονώτερα δὴ τὰ πίονά ἐστι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· ὃ γὰρ δεῖ ἐκ τοῦ αἵματος εἰς τὴν γονὴν ἰέναι καὶ τὸ σπέρμα, τοῦτ' εἰς τὴν πιμελὴν ἀναλίσκεται καὶ τὸ στέαρ· πεπεμμένον γὰρ τὸ αἷμα, γίνεται ταῦτα· ὥστε ἢ ὅλως οὐ γίνεται αὐτοῖς περίττωμα οὐδέν, ἢ ὀλίγον· καὶ περὶ μὲν αἵματος καὶ ἰχῶρος· καὶ πιμελῆς· καὶ στέατος· τί τέ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται· ἔστι δὲ καὶ ὁ μυελός, αἵματος φύσις· καὶ οὐχ ὥσπερ οἴονταί τινες, τῆς γονῆς σπερματικὴ δύναμις. δηλοῖ δ' ἐν τοῖς νέοις πάμπαν· ἅτε γὰρ ἐξ αἵματος συνεστώτων τῶν μορίων καὶ τῆς τροφῆς οὔσης τοῖς ἐμβρύοις, αἵματος· καὶ ἐν τοῖς ὀστοῖς ὁ μυελὸς αἱματώδης ἐστίν· αὐξανομένων δὲ καὶ πεττομένων, καθάπερ καὶ τὰ μόρια μεταβάλλει καὶ τὰ σπλάγχνα τὰς χρόας· ὑπερβολῇ γὰρ αἱματῶδες καὶ τῶν σπλάγχνων ἕκαστόν ἐστιν, ἔτι νέων ὄντων, οὕτω δὲ καὶ ὁ μυελός· καὶ τῶν μὲν πιμελωδῶν, λιπαρὸς καὶ πιμελῇ ὅμοιος· ὅσοις δὲ μὴ πιμελῇ ὅμοιος ἀλλὰ στέαρ γίνεται τὸ αἷμα πεττόμενον, τούτοις στεατώδης. διὸ τοῖς μὲν κερατοφόροις καὶ μὴ ἀμφώδουσι, στεατώδης· τοῖς δὲ ἀμφώδουσι καὶ πολυσχιδέσι, πιμελώδης. ἥκιστα δὲ ὁ ῥαχίτης τοιοῦτός ἐστι μυελός· διὰ τὸ δεῖν αὐτὸν εἶναι συνεχῆ καὶ διήκειν διὰ πάσης τῆς ῥάχεως διῃρημένης κατὰ τοὺς σπονδύλους· λιπαρὸς δὲ ὢν ἢ στεατώδης, οὐκ ἂν ὁμοίως συνεχής· ἀλλ' ἢ θραυστὸς ἢ ὑγρός. ἔνια δὲ οὐκ ἔχει τῶν ζῴων ὡς ἄξιον εἰπεῖν μυελόν· ὅσων τὰ ὀστᾶ ἰσχυρὰ καὶ πυκνά· οἷον τὰ τοῦ λέοντος· τούτου γὰρ τὰ ὀστᾶ διὰ τὸ πάμπαν ἄσημον ἔχειν, δοκεῖ οὐκ ἔχειν ὅλως μυελόν. ἐπεὶ δὲ τὴν μὲν τῶν ὀστῶν ἀνάγκη φύσιν ὑπάρχειν τοῖς ζῴοις, ἢ τὸ ἀνάλογον τοῖς ὀστοῖς· οἷον τοῖς ἐνύδροις τὴν ἄκανθαν, ἀναγκαῖον ἐνίοις ὑπάρχειν καὶ μυελὸν ἐμπεριλαμβανομένης τῆς τροφῆς, ἐξ ἧς γίνεται τὰ ὀστᾶ. ὅτι δὲ ἡ τροφὴ πᾶσιν αἷμα, εἴρηται πρότερον. εὐλόγως δὲ καὶ στεατώδεις εἰσὶν οἱ μυελοί· διὰ γὰρ τὴν ἀλέαν τὴν γινομένην ὑπὸ τοῦ περιέχεσθαι τοῖς ὀστοῖς, πέττεται τὸ αἷμα· ἡ δὲ καθ' αὑτὸ πέψις αἵματος, στέαρ καὶ πιμελή ἐστι. καὶ ἐν τοῖς δὴ τὰ ὀστᾶ πυκνὰ ἔχουσι καὶ ἰσχυρά, εὐλόγως ἐν τοῖς μὲν οὐκ ἔστι· τοῖς δ' ὀλίγος ἐν ἐστίν· εἰς γὰρ τὰ ὀστᾶ ἀναλίσκεται ἡ τροφή. ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσιν ὀστᾶ ἀλλ' ἄκανθαν, ὁ ῥαχίτης μόνος ἐστὶ μυελός· ὀλίγαιμά τε γὰρ φύσει ὑπάρχει ὄντα, καὶ κοίλη ἄκανθα μόνον ἡ τῆς ῥάχεώς ἐστι· διὸ ἐν ταύτῃ ἐγγίνεται. μόνη τε γὰρ ἔχει χώραν· καὶ μόνη δεῖται συνδέσμου, διὰ τὰς διαλήψεις. διὸ καὶ ἐνταῦθα μυελὸς ὥσπερ εἴρηται, ἀλλοιότερός ἐστι. διὰ τὸ ἀντὶ περόνης γὰρ πιμελώδης. ὀλίγοις καὶ νευρώδης ἐστὶν, οἷον ἔχει τάσιν. διὰ τί μὲν οὖν μυελὸν ἔχει τὰ ζῷα τὰ ἔχοντα μυελὸν, εἴρηται. καὶ τί ἐστιν ὁ μυελός, ἐκ τούτων φανερόν. ὅτι τῆς αἱματικῆς τροφῆς, τῆς εἰς ὀστᾶ καὶ ἄκανθαν μεριζομένης, ἐστὶ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον περίττωμα πεφθέν. ἐπειδὲ ἐγκεφάλου σχεδόν ἐστιν ἐχόμενον εἴσω, πολλοῖς γὰρ ἐγκέφαλος δοκεῖ μυελὸς εἶναι, καὶ ἀρχὴ τοῦ μυελοῦ, διὰ τὸ συνεχῆ τὸν ῥαχίτην αὐτῷ ὁρᾶν μυελόν. ἔστι δ' ὡς εἰπεῖν πᾶν τοὐναντίον αὐτῷ τὴν φύσιν ὡς εἰπεῖν. ὁ μὲν γὰρ ἐγκέφαλος, ψυχρότατον τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων. ὁ δὲ μυελὸς θερμὸς τὴν φύσιν. δηλοῖ δ' ἡ λιπαρότης αὐτοῦ καὶ τὸ πῖον. διὸ καὶ συνεχὴς ὁ ῥαχίτης τῷ ἐγκεφάλῳ ἐστίν. ἀεὶ γὰρ ἡ φύσις μηχανᾶται πρὸς ἑκάστου ὑπερβολὴν, βοήθειαν τὴν τοῦ ἐναντίου παρεδρίαν. ἵνα ἀνισάζῃ τὴν θατέρου ὑπερβολὴν, θάτερον. ὅτι μὲν οὖν ὁ μυελὸς θερμός ἐστι, δῆλον ἐκ πολλῶν. ἡ δὲ τοῦ ἐγκεφάλου ψυχρότης φανερὰ μὲν καὶ κατὰ τὴν θίξιν. ἔτι δ' ἀναιμότατος τῶν ὑγρῶν τῶν ἐν τῷ σώματι πάντων. οὐδ' ὁτιοῦν γὰρ αἵματος ἔχει ἐν αὐτῷ, καὶ αὐχμηρότατος. ἔστι δὲ οὔτε περίττωμα, οὔτε τῶν συνεχῶν μορίων. ἀλλ' ἰδία τις ἡ φύσις. καὶ εὐλόγως τοιαύτη. ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔχει συνέχειαν οὐδεμίαν πρὸς τὰ αἰσθητικὰ μόρια, δῆλον μὲν καὶ διὰ τῆς ὄψεως. ἔτι δὲ μᾶλλον, τῷ μηδεμίαν ποιεῖν αἴσθησιν θιγγανόμενος, ὥσπερ οὐδὲ τὸ αἷμα. οὐδὲ τὸ περίττωμα τῶν ζώων. ὑπάρχει δὲ ἐν τοῖς ζώοις, πρὸς τὴν τῆς φύσεως ὅλης σωτηρίαν. οἱ μὲν γὰρ τοῦ ζώου τὴν ψυχὴν τιθέασι πῦρ ἤ τινα τοιαύτην δύναμιν, φορτικῶς τιθέντες. βέλτιον δ' ἴσως φάναι, ἐν τοιούτῳ τινὶ σώματι συνεστάναι. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τῆς ψυχῆς ὑπηρετικώτατον τῶν σωμάτων τὸ θερμόν ἐστι. τὸ τρέφειν γὰρ καὶ κινεῖν, ψυχῆς ἔργον ἐστί. ταῦτα δὲ διὰ ταύτης γίνεται μάλιστα τῆς δυνάμεως. ὅμοιον οὖν τὸ τὴν ψυχὴν φάναι πῦρ, καὶ τὸ πρίονα ἢ τὸ τρύπανον τὸν τέκτονα ἢ τὴν τεκτονικὴν, ὅτι τὸ ἔργον περαίνεται ἐγγὺς ἀλλήλων ὄντων. ὅτι μὲν οὖν θερμότητος τὰ ζῷα μετέχειν ἀναγκαῖον, δῆλον ἐκ τούτων. ἐπειδὴ δὲ πάντα δεῖται τοῦ ἀντιρρόπου, ἵνα τυγχάνῃ τοῦ μετρίου καὶ τοῦ μέσου.

τὴν γὰρ οὐσίαν ἔχει τούτου καὶ τὸν λόγον· τῶν δ' ἄκρων ἑκάτερον οὐκ ἔχει χωρίς. διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν πρὸς τὸν τῆς καρδίας τόπον καὶ τὴν ἐν αὐτῇ θερμότητα μεμηχάνηται τὸν ἐγκέφαλον ἡ φύσις· τούτου χάριν, ὑπάρχει τοῦτο τὸ μόριον τοῖς ζώοις τὴν φύσιν ἔχον κοινὴν, ὕδατος καὶ γῆς· καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἔναιμα ἔχει πάντα ἐγκέφαλον· τῶν δ' ἄλλων οὐδὲν ὡς εἰπεῖν· πλὴν ὅτι κατὰ τὸ ἀνάλογον. οἷον ὁ πολύπους. ὀλιγόθερμα γὰρ πάντα, διὰ τὴν ἀναιμίαν. ὁ μὲν οὖν ἐγκέφαλος εὔκρατον ποιεῖ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμότητα καὶ ζέσιν. ἵνα καὶ τοῦτο τὸ μόριον τυγχάνῃ μετρίας θερμότητος, ἀφ' ἑκατέρας τῆς φλεβὸς ἢ τῆς καλουμένης ἀορτῆς. τελευτῶσιν αἱ φλέβες εἰς τὴν μήνιγγα τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. πρὸς δὲ τὸ τὴν θερμότητα μὴ βλάπτειν, ἀντὶ μὲν μεγάλων ὀλίγων, πυκναὶ καὶ λεπταὶ φλέβες περιέχουσιν αὐτόν· ἀντὶ δὲ πολλοῦ καὶ παχέος αἵματος, λεπτὸν καὶ καθαρόν. διὸ καὶ τὰ ῥεύματα τοῖς σώμασιν, ἐκ τῆς κεφαλῆς ἐστι τὴν ἀρχήν, ὅσοις ἂν ᾖ τὰ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ψυχρότερα τῆς ἐμμέτρου κράσεως. ἀναθυμιωμένης γὰρ διὰ τῶν φλεβῶν ἄνω τῆς τροφῆς, τὸ περίττωμα ψυχόμενον διὰ τὴν τοῦ τόπου δύναμιν, ῥεύματα ποιεῖ φλέγματος καὶ ἰχῶρος. δεῖ δὲ λαβεῖν, ὡς μεγάλῳ παρεικάζοντι μικρόν. ὁμοίως συμβαίνειν ὥσπερ τὴν τῶν ὑετῶν γένεσιν. ἀναθυμιωμένης γὰρ ἐκ τῆς γῆς τῆς ἀτμίδος καὶ φερομένης ὑπὸ τοῦ θερμοῦ πρὸς τὸν ἄνω τόπον, ὅταν ἐν τῷ τῆς γῆς γένηται ἀέρι ὄντι ψυχρῷ, συνίσταται πάλιν εἰς ὕδωρ, καὶ ῥεῖ κάτω διὰ τὴν ψύξιν πρὸς τὴν γῆν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ταῖς τῶν νόσων ἀρχαῖς ἁρμόττει λέγειν. ἐφ' ὅσον τῆς φυσικῆς φιλοσοφίας ἐστὶν εἰπεῖν περὶ αὐτῶν. ποιεῖ δὲ καὶ τὸν ὕπνον τοῖς ζώοις τοῦτο τὸ μόριον τοῖς ἔχουσιν ἐγκέφαλον. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον. καταψύχων γὰρ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς τοῦ αἵματος ἐπίρρυσιν, ἢ καὶ διά τινας ὁμοίας αἰτίας ἄλλας, βαρύνει τε τὸν τόπον. διὸ τὴν κεφαλὴν καρηβαροῦσιν οἱ ὑπνώττοντες καὶ κάτω ποιεῖ τὸ θερμὸν ὑποφεύγειν μετὰ τοῦ αἵματος. διὸ πλεῖον ἀθροιζόμενον ἐπὶ τὸν κάτω τόπον, ἀπεργάζεται τὸν ὕπνον. καὶ τὸ δύνασθαι ἑστάναι ὀρθὸν ἀφαιρεῖται, ὅσα τῶν ζώων ὀρθὰ τὴν φύσιν ἐστί· τῶν δ' ἄλλων, τὴν ὀρθότητα τῆς κεφαλῆς. περὶ ὧν εἴρηται καθ' αὑτὰ ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως καὶ περὶ ὕπνου διωρισμένοις. ὅτι δ' ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος κοινὸς ὕδατος καὶ γῆς, δηλοῖ τὸ συμβαῖνον περὶ αὐτόν· ἑψόμενος γὰρ γίνεται ξηρὸς καὶ σκληρός. καὶ λείπεται τὸ γεῶδες, ἐξατμισθέντος τοῦ ὕδατος ὑπὸ τῆς θερμότητος· ὥσπερ τὰ τῶν χεδρόπων ἑψόμενα καὶ τῶν ἄλλων καρπῶν, διὰ τὸ γῆς εἶναι τὸ πλεῖστον μέρος· ἐξιόντος τοῦ μιχθέντος ὑγροῦ· καὶ γὰρ ταῦτα γίνεται σκληρὰ καὶ γεηρὰ πάμπαν. ἔχει δὲ τῶν ζώων ἐγκέφαλον πλεῖστον ἄνθρωπος, ὡς κατὰ μέγεθος. καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ ἄρρενες τῶν θηλειῶν· καὶ γὰρ τοῦ περὶ τὴν καρδίαν καὶ τὸν πνεύμονα τόπου, θερμότατου καὶ ἐναιμότατου· διὸ καὶ μόνον ἐστὶ τῶν ζώων ὀρθόν· ἡ γὰρ τοῦ θερμοῦ φύσις ἐνισχύουσα ποιεῖ τὴν αὔξησιν, ἀπὸ τοῦ μέσου κατὰ τὴν αὑτοῦ φοράν. πρὸς οὖν τὴν πολλὴν θερμότητα οἷον ἀντίκειται ὑγρότης καὶ ψυχρότης· καὶ διὰ τὸ πλῆθος, ὀψιαίτατα πήγνυται τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὀστοῦν ὃ καλοῦσί τινες βρέγμα, διὰ τὸ πολὺν χρόνον τὸ θερμὸν ἀπατμίζειν. τῶν δὲ ἄλλων, οὐδενὶ τοῦτο συμβαίνει τῶν ἐναίμων ζώων. καὶ ῥαφὰς δὲ πλείστας ἔχει περὶ τὴν κεφαλήν· καὶ τὸ ἄρρεν πλείους τῶν θηλειῶν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· ὅπως ὁ τόπος εὔπνους ᾖ, καὶ μᾶλλον ὁ πλείων ἐγκέφαλος. ὑγραινόμενος γὰρ ἢ ξηραινόμενος, οὐ ποιήσει τὸ αὑτοῦ ἔργον· ἀλλ' ἢ οὐ ψύξει, ἢ πήξει· ὥστε νόσους καὶ παρανοίας ποιεῖ καὶ θανάτους. τὸ γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ θερμὸν καὶ ἡ ἀρχὴ συμπαθέστατόν ἐστι· καὶ ταχὺ ποιεῖται τὴν αἴσθησιν, μεταβάλλοντός τε καὶ πάσχοντος τοῦ περὶ τὸν ἐγκέφαλον αἵματος. περὶ μὲν οὖν τῶν συμφύτων τοῖς ζώοις ὑγρῶν, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων. τῶν δ' ὑστερογενῶν, τά τε περιττώματα τῆς τροφῆς ἐστι, τό τε τῆς κύστεως ὑπόστημα, καὶ τὸ τῆς κοιλίας· καὶ πρὸς ταῦτα, γονὴ καὶ γάλα, τοῖς πεφυκόσιν ἔχειν ἕκαστα τούτων. τὰ μὲν οὖν τῆς τροφῆς περιττώματα, περὶ τὴν τῆς τροφῆς σκέψιν καὶ θεωρίαν οἰκείους ἔχει τοὺς λόγους· τίσι τε τῶν ζώων ὑπάρχει, καὶ διὰ τίνας αἰτίας. τὰ δὲ περὶ σπέρματος καὶ γάλακτος, ἐν τοῖς περὶ γενέσεως. τὸ μὲν γὰρ ἀρχὴ γενέσεως αὐτῶν ἐστι, τὸ δὲ χάριν γενέσεως. περὶ δὲ τῶν ἄλλων μορίων τῶν ὁμοιομερῶν σκεπτέον δὲ περὶ σαρκὸς πρῶτον, ἐν τοῖς ἔχουσι σάρκας· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον· τοῦτο γὰρ ἀρχὴ καὶ σῶμα τῶν ζώων ἐστί· δῆλον δὲ καὶ κατὰ τὸν λόγον· τὸ γὰρ ζῶον ὁριζόμεθα, τῷ ἔχειν αἴσθησιν· πρῶτον δὲ τὴν πρώτην· αὕτη δ' ἐστὶν ἁφή· ταύτης δ' ἐστὶ τὸ τοιοῦτον μόριον, αἰσθητήριον· ἤτοι τὸ πρῶτον ὥσπερ ἡ κόρη τῆς ὄψεως· ἢ τὸ δι' οὗ συνειλημμένον· ὥσπερ ἂν εἴ τις προσλάβοι τῇ κόρῃ τὸ διαφανὲς πᾶν· ἐπὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων αἰσθήσεων, ἀδύνατόν τε, καὶ οὐδὲν προὔργου τοῦτ' ἦν ποιῆσαι τῇ φύσει· τὸ δ' ἁπτικὸν, ἐξ ἀνάγκης· μόνον γὰρ ἢ μάλιστα τοῦτ' ἐστὶ σωματῶδες τῶν αἰσθητηρίων· κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν τὸ φανερὸν, πάντα τἄλλα τούτου χάριν ὄντα. λέγω δ' οἷον ὀστᾶ· καὶ νεῦρα· καὶ δέρμα καὶ φλέβας· ἔτι δὲ τρίχας· καὶ τὸ τῶν ὀνύχων γένος· καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερόν ἐστιν· ἡ μὲν γὰρ τῶν ὀστῶν φύσις· σωτηρίας ἕνεκεν μεμηχάνηται μαλακοῦ· σκληρὰ τὴν φύσιν οὖσα, ἐν τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ· ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον· οἷον ἐν τοῖς ἰχθῦσι, τοῖς μὲν ἄκανθα· τοῖς δὲ χόνδρος· τὰ μὲν οὖν, ἔχει τῶν ζώων ἐντὸς τὴν τοιαύτην βοήθειαν· ἔνια δὲ τῶν ἀναίμων, ἐκτός· ὥσπερ τῶν τε μαλακοστράκων ἕκαστον· οἷον καρκίνοι καὶ τὸ τῶν καράβων γένος· καὶ ὀστρακοδέρμων ὡσαύτως· οἷον τὰ καλούμενα ὄστρεα· πᾶσι γὰρ τούτοις, τὸ μὲν σαρκῶδες, ἐντός· τὸ δὲ συνέχον καὶ φυλάττον ἐκτός, τὸ γεῶδες ἐστί· πρὸς γὰρ τῇ φυλακῇ τῆς συνεχείας, τῷ ἔχειν ὀλίγον αὐτῶν τὴν φύσιν θερμὸν, ἀναίμων ὄντων· οἷον πνιγεύς τις περικείμενον τὸ ὄστρακον, φυλάττει τὸ ἐμπεπυρωμένον θερμόν· ἡ δὲ χελώνη καὶ τὸ τῶν ἀμμύδων γένος, ὁμοίως ἔχειν δοκεῖ τούτοις, ἕτερον ὂν γένος αὐτῶν· τὰ δ' ἔντομα τῶν ζώων καὶ τὰ μαλάκια, τούτοις ἐναντία· καὶ αὐτοῖς ἀντικειμένως συνέστηκεν· οὐδὲν γὰρ ὀστῶδες ἔχειν ἔοικεν οὐδὲ γεηρὸν ἀποκεκριμένον, ὅτι καὶ ἄξιον εἰπεῖν· ἀλλὰ τὰ μὲν μαλάκια σχεδὸν ὅλα σαρκώδη καὶ μαλακά· πρὸς δὲ τὸ μὴ εὔφθαρτον εἶναι τὸ σῶμα αὐτῶν καθάπερ τὰ σαρκώδη, μεταξὺ σαρκὸς καὶ νεύρου τὴν φύσιν ἔχει· μαλακὸν μὲν γὰρ ὥσπερ σὰρξ ἐστίν· ἔχει δὲ τάσιν ὥσπερ νεῦρον· τὴν δὲ φύσιν ἔχει τῆς σαρκὸς, οὐ κατ' εὐθυωρίαν· ἀλλὰ κατὰ κύκλους διαιρετήν· οὕτως γὰρ ἂν ἔχον χρησιμώτατον ἂν εἴη πρὸς τὴν ἰσχύν· ὑπάρχει δ' ἐν αὐτοῖς, καὶ τὸ ἀνάλογον τοῖς τῶν ἰχθύων ἀκάνθαις· οἷον ἐν μὲν ταῖς σηπίαις, τὸ καλούμενον σήπιον· ἐν δὲ ταῖς τευθίσι, τὸ καλούμενον ξίφος· τὰ δ' αὖ τῶν πολυπόδων τοιοῦτον οὐδὲν ἔχει, διὰ τὸ μικρὸν ἔχειν τὸ κύτος τὴν καλουμένην κεφαλήν· θάτερα δ' εὐμήκη· διὸ πρὸς τὴν ὀρθότητα αὐτῶν, καὶ τὴν δυσκαμψίαν ὑπέγραψεν αὐτὰ ἡ φύσις· ὥσπερ τῶν ἀναίμων τοῖς μὲν ὀστοῦν· τοῖς δὲ ἄκανθαν· τὰ δ' ὀστρακόδερμα, τούτοις ἐναντίως ἔχει καὶ τοῖς ἐναίμοις, καθάπερ εἴρηται· οὐδὲν ἀφωρισμένον ἔχει σκληρόν· ἀλλ' ὅλον σῶμα σκληρόν· σκληρότητα δὲ ταύτην, ὅσου μὲν σαρκωδεστέραν· σαρκὸς δὲ ὀστωδεστέραν καὶ γεωδεστέραν πρὸς τὸ μὴ εὐδιαίρετον εἶναι τὸ σῶμα αὐτῶν· ἔχει δὲ ὁμοίως ἥ τε τῶν ὀστῶν καὶ ἡ τῶν φλεβῶν φύσις· ἑκατέρα γὰρ αὐτῶν ἀφ' ἑνὸς ἠρτημένη, συνεχής ἐστι· καὶ οὔτε ὀστοῦν ἐστὶν αὐτὸ καθ' αὑτὸ οὐδέν· ἀλλ' ἢ μόριον ὡς συνεχὲς, ἢ ἁπτόμενον καὶ προσδεδεμένον· ἵνα χρῆται ἡ φύσις καὶ ὡς ἑνὶ καὶ ὡς συνεχεῖ, καὶ ὡς διῃρημένοις πρὸς τὴν κάμψιν· ὁμοίως δὲ καὶ φλὲψ οὐδεμία αὐτὴ καθ' αὑτήν ἐστιν· ἀλλὰ πᾶσαι, μόρια μιᾶς εἰσιν· ὀστοῦν γὰρ εἴ τι κεχωρισμένον ἦν, τό τε ἔργον οὐκ ἂν ἐποίει· οὗ χάριν ἡ τῶν ὀστῶν ἐστὶ φύσις· οὔτε γὰρ ἂν κάμψεως ἦν αἴτιον, οὔτ' ὀρθότητος οὐδεμιᾶς μὴ συνεχὲς ὄν· ἀλλὰ διαλεῖπον· ἔτι τ' ἔβλαπτεν ἂν ὥσπερ ἄκανθά τις ἢ βέλος ἐνὸν ταῖς σαρξίν· εἴτε φλὲψ ἦν τις κεχωρισμένη καὶ μὴ συνεχὴς πρὸς τὴν ἀρχήν, οὐκ ἂν ἔσωζεν ἐν αὑτῇ αἷμα· ἡ γὰρ ἀπ' ἐκείνης θερμότης κωλύει πήγνυσθαι· φαίνεται δὲ καὶ σηπόμενον τὸ χωριζόμενον· ἀρχὴ δ' ἐστὶ τῶν μὲν φλεβῶν ἡ καρδία· τῶν δ' ὀστῶν, ἡ καλουμένη ῥάχις τοῖς ἔχουσιν ὀστᾶ· πᾶσιν ἀφ' ἧς, συνεχής ἡ τῶν ἄλλων ὀστῶν ἐστι φύσις· ἡ γάρ ἐστι τὸ μῆκος καὶ τὴν ὀρθότητα συνέχουσα τῶν ζώων, ἡ ῥάχις ἐστίν· ἐπεὶ δ' ἀνάγκη κινουμένου τοῦ ζώου κάμπτεσθαι τὸ σῶμα, μία μὲν διὰ τὴν συνέχειαν ἐστί· πολυμερὴς δὲ τῇ διαιρέσει τῶν σπονδύλων· ἐκ δὲ ταύτης, τοῖς ἔχουσι κῶλα συνεχῆ πρὸς αὐτήν, τὰ τούτων ὀστᾶ, τῶν ἁρμονιῶν ἐστίν· ᾗ μὲν ἔχει τὰ κῶλα κάμψιν.

συνδεδεμένα νεύροις καὶ τῶν ἐσχάτων συναρμοττόντων· τοῦ
μὲν ὄντος κοίλου· τοῦ δὲ περιφεροῦς· ἢ καὶ ἀμφοτέρων κοίλ·
ἐν μέσῳ δὲ περιειληφότων οἷον γόμφον· ἀστράγαλον· ἵνα γένη-
ται κάμψις καὶ ἔκτασις· ἄλλως γὰρ ἢ ὅλως ἀδύνατον· ἢ οὐ κα-
λῶς ἂν ἐποίουν τὴν τοιαύτην κίνησιν· ἔνια δ' αὐτῶν ὁμοίαν ἔ-
χοντα τὴν ἀρχὴν τὴν θατέρου, τῇ τελευτῇ θατέρου, συνδέδε-
ται νεύροις· καὶ χονδρώδη δὲ μόρια μεταξὺ τῶν καμψέων ἐνεί-
σιν οἷον στοιβὴ, πρὸς τὸ ἄλληλα μὴ τρίβειν· περὶ δὲ τὰ ὀστᾶ αἱ σάρ-
κες πεφύκασι προσειλημμέναι λεπτοῖς καὶ ἰνώδεσι δεσμοῖς·
ὧν ἕνεκα τὸ τῶν ὀστῶν ἐστὶ γένος· ὥσπερ γὰρ οἱ πλάττοντες ἐκ πη-
λοῦ ζῷον ἤ τινος ἄλλης ὑγρᾶς συστάσεως, ὑφιστᾶσι τῶν στερεῶν τι
σωμάτων, εἶθ' οὕτως περιπλάττουσι, τὸν αὐτὸν τρόπον ἡ φύσις δε-
δημιούργηκεν ἐκ τῶν σαρκῶν τὸ ζῷον· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ὕπε-
στιν ὀστᾶ σαρκώδεσι μορίοις· τοῖς μὲν κινουμένοις διὰ κάμψιν,
τούτου χάριν· τοῖς δ' ἀκινήτοις, φυλακῆς ἕνεκεν· οἷον αἱ συγ-
κλείουσαι πλευραὶ τὸ στῆθος, σωτηρίας χάριν τῶν περὶ καρδίαν
σπλάγχνων· τὰ δὲ περὶ τὴν κοιλίαν, ἀνόστεα πᾶσιν· ὅπως μὴ
κωλύῃ τὴν ἀνοίδησιν τὴν ὑπὸ τῆς τροφῆς γινομένην τοῖς ζῴ-
οις ἐξ ἀνάγκης· καὶ τοῖς θήλεσι τὴν ἐν αὐτοῖς τῶν ἐμβρύων
αὔξησιν· τὰ μὲν οὖν ζῳοτόκα τῶν ζῴων καὶ ἐν αὐτοῖς καὶ ἐκ-
τὸς παραπλησίαν ἔχει τὴν τῶν ὀστῶν δύναμιν, καὶ ἰσχυράν· πο-
λὺ γὰρ μείζω πάντα τὰ τοιαῦτα τῶν μὴ ζῳοτόκων, ὡς κατὰ
λόγον εἰπεῖν τῶν σωμάτων· ἐνιαχοῦ γὰρ πολλὰ γίνεται μεγά-
λα τῶν ζῳοτόκων· οἷον ἐν Λιβύῃ, καὶ τοῖς τόποις τοῖς ξηροῖς
καὶ θερμοῖς· τοῖς δὲ μεγάλοις, ἰσχυροτέρων δεῖ τῶν ὑπερεισμά-
των ἢ μειζόνων ἢ σκληροτέρων· καὶ τούτων αὐτῶν τοῖς βιαστικω-
τέροις· διὸ τὰ τῶν ἀρρένων σκληρότερα ἢ τὰ τῶν θηλειῶν· καὶ
τὰ τῶν σαρκοφάγων· ἡ τροφὴ γὰρ διὰ μάχης τούτοις, ὥσπερ τὰ τοῦ
λέοντος· οὕτω γὰρ ἔχει ταῦτα σκληρὰν τὴν φύσιν, ὥστε ἐξάπτε-
σθαι τυπτομένων ὥσπερ ἐκ λίθων πῦρ· ἔχει δὲ καὶ ὁ δελφὶς οὐκ ἀ-

κανθα ἀλλ' ὀστᾶ· ζωοτόκος γάρ ἐστι. τοῖς δ' ἐναίμοις μὲν μὴ ζωοτόκοις δέ, παραλλάττει κατὰ μικρὸν ἡ φύσις. οἷον τοῖς ὄρνισιν ὀστᾶ μέν, ἀσθενέστερα δέ. τῶν δ' ἰχθύων τοῖς μὲν ὠοτόκοις ἄκανθα. καὶ τοῖς ὄφεσιν ἀκανθώδης ἐστὶν ἡ τούτων φύσις. πλὴν τοῖς λίαν μεγάλοις· τούτοις δέ, δι' ἅπερ καὶ τοῖς ζωοτόκοις πρὸς τὴν ἰσχὺν ἰσχυροτέρων δεῖ τῶν στερεωμάτων. τὰ δὲ καλούμενα σελάχη, χονδράκανθα τὴν φύσιν ἐστίν. ὑγροτέραν τε γὰρ αὐτῶν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν κίνησιν. ὥστε δεῖ καὶ τὴν τῶν ἐρεισμάτων μὴ κραῦραν εἶναι, ἀλλὰ μαλακωτέραν. καὶ τὸ γεῶδες εἰς τὸ δέρμα πᾶν ἀνήλωκεν ἡ φύσις. ἅμα δὲ καὶ τὴν αὐτὴν ὑπεροχὴν εἰς τοὺς πολλοὺς τόπους ἀδυνατεῖ διανέμειν ἡ φύσις. ἔνεστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ζωοτόκοις πολλὰ τῶν ὀστῶν χονδρώδη. ἐν ὅσοις διαφέρει μαλακὸν εἶναι καὶ μυξῶδες τὸ στερεόν, διὰ τὴν σάρκα τὴν περικειμένην. οἷον συμβέβηκε περί τε τὰ ὦτα καὶ τοὺς μυκτῆρας. θραύεται γὰρ τὰ κραῦρα ταχέως ἐν τοῖς ἀπέχουσιν. ἡ δὲ φύσις ἡ αὐτὴ χόνδρου καὶ ὀστοῦ. διαφέρει δὲ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον. διὸ καὶ οὐδέτερον αὐξάνεται ἀποκοπέν. οἱ μὲν οὖν ἐν τοῖς πεζοῖς ἀμύελοι χόνδροι κεχωρισμένῳ μυελῷ. τὸ γὰρ χωριζόμενον εἰς ἅπαν μεμιγμένον, μαλακὴν ποιεῖ καὶ μυξώδη τὴν χόνδρου σύστασιν. ἐν δὲ τοῖς σελάχεσιν, ἡ μὲν ῥάχις χονδρώδης ἐστί, ἔχει δὲ μυελόν. ἀντ' ὀστοῦ γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει τοῦτο τὸ μόριον. σύνεγγυς δὲ κατὰ τὴν ἁφήν ἐστι τοῖς ὀστοῖς καὶ τὰ τοιάδε τῶν μορίων. οἷον ὄνυχές τε καὶ ὁπλαὶ καὶ χηλαὶ καὶ κέρατα καὶ ῥύγχη τὰ τῶν ὀρνίθων. πάντα δὲ ταῦτα βοηθείας ἔχουσι χάριν τὰ ζῷα. τὰ γὰρ ἐξ αὐτῶν συνεστηκότα ὅλα καὶ συνώνυμα τοῖς μορίοις. οἷον ὁπλή τε ὅλη καὶ κέρας ὅλον μεμηχάνηται πρὸς τὴν σωτηρίαν ἑκάστοις. ἐν τούτῳ δὲ τῷ γένει, καὶ ἡ τῶν ὀδόντων ἐστὶ φύσις τοῖς μέν, ὑπάρχουσα πρὸς ἓν ἔργον, τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν. τοῖς δὲ πρός τε τοῦτο, καὶ πρὸς ἀλκήν. οἷον τοῖς καρχαρόδουσι καὶ χαυλιόδουσιν· ἐξ ἀνάγκης δὲ πάντα ταῦτα γεώδη τινὰ καὶ στερεὰν ἔχει τὴν φύσιν· ὅπλου γὰρ αὕτη δύναμις· διὸ καὶ ταῦτα πάντα, μᾶλλον ἐν τοῖς τετράποσιν ὑπάρχει ζώοις τῶν ζωοτόκων· διὰ τὸ γεωδεστέραν ἔχειν πάντα τὴν σύστασιν, ἢ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος· ἀλλὰ περὶ τούτων καὶ τῶν ἐχομένων, οἷον δέρματος καὶ κύστεως καὶ ὑμένος· καὶ τριχῶν· καὶ πτερῶν καὶ τῶν ἀνάλογον τούτοις, κἂν εἴ τι τοιοῦτόν ἐστι μόριον, ὕστερον ἅμα τοῖς ἀνομοιομερέσι θεωρητέον τὴν αἰτίαν αὐτῶν, καὶ τίνος ἕνεκεν ὑπάρχει τοῖς ζώοις ἕκαστον· ἐκ τῶν ἔργων γὰρ γνωρίζειν ὥσπερ κἀκεῖνα καὶ ταῦτα, ἀναγκαῖον ἂν εἴη. ἀλλ᾽ ὅτι συνώνυμα τοῖς ὅλοις τὰ μέρη, τὴν τάξιν ἀπέλαβεν ἐν τοῖς ὁμοιομερέσι νῦν· εἰσὶ δὲ ἀρχαὶ πάντων, τό, τε ὀστοῦν καὶ ἡ σάρξ· ἔτι δὲ περὶ γονῆς καὶ γάλακτος ἀπελίπομεν ἐν τῇ περὶ τῶν ὑγρῶν καὶ ὁμοιομερῶν θεωρίᾳ· τοῖς γὰρ περὶ γενέσεως λόγοις ἁρμόττουσαν ἔχει τὴν σκέψιν· τὸ μὲν γὰρ αὐτῶν, ἀρχή· τὸ δέ, τροφὴ τῶν γινομένων ἐστί· νῦν δὲ λέγωμεν, οἷον ἀπ᾽ ἀρχῆς πάλιν ἀρξάμενοι πρῶτον ἀπὸ τῶν πρώτων· πᾶσι γὰρ τοῖς ζώοις τοῖς τελείοις, δύο τὰ ἀναγκαιότατα μόριά ἐστιν· ᾗ, τε δέχεται τὴν τροφήν· καὶ ᾗ τὸ περίττωμα ἀφίησιν· οὔτε γὰρ εἶναι οὔτ᾽ αὐξάνεσθαι ἄνευ τροφῆς· τὰ μὲν οὖν φυτά, καὶ γὰρ καὶ ταῦτα ζῆν φαμέν, τόπον μὲν ἀχρήστου περιττώματος οὐκ ἔχει τόπον· ἐκ τῆς γῆς γὰρ λαμβάνει πεπεμμένην τὴν τροφήν· ἀντὶ δὲ τούτου, προΐεται τὰ σπέρματα καὶ τοὺς καρπούς· τρίτον δὲ μόριον ἐστὶν ἐν πᾶσι τὸ τούτων μέσον ἐν ᾧ ἡ ἀρχή ἐστιν ἡ τῆς ζωῆς· ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν φύσις, οὖσα μόνιμος, οὐ πολυειδής ἐστι τῶν ἀνομοιομερῶν· πρὸς γὰρ ὀλίγας πράξεις, ὀλίγων ὀργάνων ἡ χρῆσις· διὸ θεωρητέον καθ᾽ αὑτὰ περὶ τῆς ἰδέας αὐτῶν· τὰ δὲ πρὸς τῷ ζῆν αἴσθησιν ἔχοντα, πολυμορφοτέραν ἔχει τὴν ἰδέαν· καὶ τούτων ἕτερα προ ἑτέρων μᾶλλον, καὶ πολυχουστέραν· ὅσων μὴ μόνον τοῦ ζῆν, ἀλλὰ καὶ τοῦ εὖ ζῆν ἡ φύσις μετείληφε· τοιοῦτον δ᾽ ἐστὶ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος· ἢ γὰρ μόνον μετέχει μον μετέχει τοῦ θείου τῶν ἡμῖν γνωρίμων ζώων, ἢ μάλιστα πάντων. ὥστε διά τε τοῦτο καὶ διὰ τὸ γνώριμον εἶναι μάλιστα, αὐτοῦ τὴν τῶν ἔξωθεν μορίων μορφήν, περὶ τούτου ἂν εἴη λεκτέον πρῶτον· εὐθὺς γὰρ καὶ τὰ φύσει μόρια κατὰ φύσιν ἔχει τούτῳ μόνῳ· καὶ τὸ τούτου ἄνω, πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἔχει ἄνω· μόνον γὰρ ὀρθόν ἐστι τῶν ζώων ὁ ἄνθρωπος. τὸ μὲν οὖν ἔχειν τὴν κεφαλὴν ἄσαρκον, ἐκ τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον εἰρημένων, ἀναγκαῖον συμβέβηκεν· οὐ γὰρ ὥσπερ τινὲς λέγουσιν, ὅτι εἰ σαρκώδης ἦν, μακροβιώτερον ἂν ἦν τὸ γένος· ἀλλ' εὐαισθησίας ἕνεκα, ἄσαρκον εἶναί φασιν· αἰσθάνεσθαι μὲν γὰρ τῷ ἐγκεφάλῳ· τὴν δ' αἴσθησιν οὐ προσίεσθαι τὰ μόρια τὰ σαρκώδη λίαν. τούτων δ' οὐδέτερόν ἐστιν ἀληθές· ἀλλὰ πολύσαρκος μὲν ὁ τόπος ὢν ὁ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, τοὐναντίον ἂν ἀπειργάζετο, οὗ ἕνεκα ὑπάρχει τοῖς ζώοις ὁ ἐγκέφαλος· οὐ γὰρ ἂν ἠδύνατο καταψύχειν, ἀλεαίνων αὐτὸς λίαν· τῶν τ' αἰσθήσεων οὐκ αἴτιος οὐδεμιᾶς· ὅς γε ἀναίσθητος καὶ αὐτός ἐστιν ὥσπερ ὁτιοῦν τῶν περιττωμάτων· ἀλλ' οὐχ εὑρίσκοντές τινες διὰ τίνα αἰτίαν ἔνιαι τῶν αἰσθήσεων ἐν τῇ κεφαλῇ τοῖς ζώοις εἰσί· τοῦτο δ' ὁρῶντες ἰδιώτερον ὂν τῶν ἄλλων μορίων, ἐκ συλλογισμοῦ πρὸς ἄλληλα συνδυάζουσι· ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν αἰσθήσεών ἐστιν ὁ περὶ τὴν καρδίαν τόπος, διώρισται πρότερον ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως· καὶ διότι αἱ μὲν δύο φανερῶς ἠρτημέναι πρὸς τὴν καρδίαν εἰσίν· ἥ τε τῶν ἁπτῶν, καὶ ἡ τῶν χυμῶν· τῶν δὲ τριῶν, ἡ μὲν ὀσφρήσεως μέση· ἀκοὴ δὲ καὶ ὄψις μάλιστ' ἐν τῇ κεφαλῇ, διὰ τὴν τῶν αἰσθητηρίων φύσιν εἰσί· καὶ τούτων ἡ ὄψις πᾶσιν· ἐπεὶ ἥ τ' ἀκοὴ καὶ ἡ ὄσφρησις ἐπὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν τοιούτων· ποιεῖ τὸ λεγόμενον φανερόν· ἀκούουσι μὲν γὰρ καὶ ὀσφραίνονται· αἰσθητήριον δ' οὐδὲν ἔχουσιν ἐν τῇ κεφαλῇ φανερὸν τούτων τῶν αἰσθητῶν· ἡ δ' ὄψις πᾶσι τοῖς ἔχουσιν, εὐλόγως ἐστὶ περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ὁ μὲν γὰρ ὑγρὸς καὶ ψυχρός· ἡ δ' ὕδωρ τὴν φύσιν ἐστί· τοῦτο γὰρ τῶν διαφανῶν φυλακτότατόν ἐστιν. ἔτι δὲ τὰς ἀκριβεστέρας τῶν αἰσθήσεων διὰ τῶν καθαρώτερον ἐχόντων τὸ αἷμα μορίων ἀναγκαῖον ἀκριβεστέρας γίνεσθαι. ἐκκόπτει γὰρ ἡ τῆς ἐν τῷ αἵματι θερμότητος κίνησις τὴν αἰσθητικὴν ἐνέργειαν. διὰ ταύτας τὰς αἰτίας, ἐν τῇ κεφαλῇ τούτων τὰ αἰσθητήριά ἐστιν. οὐ μόνον δ' ἔστι τὸ ἔμπροσθεν ἄσαρκον, ἀλλὰ καὶ τὸ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς. διὰ τὸ πᾶσι τοῖς ἔχουσιν αὐτὴν, ὀρθότατον δεῖν εἶναι τοῦτο τὸ μόριον. οὐδὲν γὰρ ὀρθοῦσθαι δύναται φορτίον ἔχον. τὴν δ' ἂν τοιοῦτον, εἰ σεσαρκωμένην εἶχε τὴν κεφαλήν. ᾗ καὶ δῆλον ὅτι οὐ τῆς τοῦ ἐγκεφάλου αἰσθήσεως χάριν, ἄσαρκος ἡ κεφαλή ἐστι. τὸ γὰρ ὄπισθεν οὐκ ἔχει ἐγκέφαλον. ἄσαρκον δ' ὁμοίως. ἔχει δὲ καὶ τὴν ἀκοὴν εὐλόγως ἔνια τῶν ζώων ἐν τῷ τόπῳ τῷ περὶ τὴν κεφαλήν. τὸ γὰρ κενὸν καλούμενον ἀέρος πλῆρές ἐστι. τὸ δὲ τῆς ἀκοῆς αἰσθητήριον ἀέρος εἶναί φαμεν. ἐκ μὲν οὖν τῶν ὀφθαλμῶν οἱ πόροι φέρουσιν εἰς τὰς περὶ τὸν ἐγκέφαλον φλέβας. πάλιν δ' ἐκ τῶν ὤτων, ὡσαύτως πόρος εἰς τοὔπισθεν συνάπτει. ἔστι δ' οὔτ' ἄναιμον οὐδὲν αἰσθητικόν, οὔτε τὸ αἷμα. ἀλλὰ τῶν ἐκ τούτου τί. διόπερ οὐδὲν ἐν τοῖς ἐναίμοις ἄναιμον αἰσθητικόν. οὐδ' αὐτὸ τὸ αἷμα. οὐδέν ἐστι τῶν ζώων μόριον. ἔχει δ' ἐν τῷ ἔμπροσθεν τὸν ἐγκέφαλον, πάντα τὰ ἔχοντα τοῦτο τὸ μόριον, διὰ τὸ ἔμπροσθεν εἶναι ἐφ' ὃ αἰσθάνεται. τὴν δ' αἴσθησιν ἀπὸ τῆς καρδίας. ταύτην δ' εἶναι ἐν τοῖς ἔμπροσθεν. καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, διὰ τῶν ἀναίμων γίνεσθαι μορίων. φλεβῶν δ' εἶναι κενὸν τὸ ὄπισθεν κύτος. τέτακται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον τὰ αἰσθητήρια τῇ φύσει καλῶς. τὰ μὲν τῆς ἀκοῆς, ἐν μέσῳ τῆς περιφερείας. ἀκούει γὰρ οὐ μόνον κατ' εὐθυωρίαν, ἀλλὰ πάντοθεν. ἡ δ' ὄψις εἰς τὸ ἔμπροσθεν. ὁρᾷ γὰρ κατ' εὐθυωρίαν. ἡ δὲ κίνησις, εἰς τὸ ἔμπροσθεν. προορᾶν δὲ δεῖ ἐφ' ὃ ἡ κίνησις. ἡ δὲ τῆς ὀσφρήσεως μεταξὺ τῶν ὀμμάτων εὐλόγως. διπλοῦν μὲν γάρ ἐστιν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων, διὰ τὸ διπλοῦν εἶναι τὸ σῶμα. τὸ μὲν, δεξιόν. τὸ δὲ ἀριστερόν. ἐπὶ μὲν οὖν τῆς ἁφῆς, τοῦτ᾽ ἄδηλον. τούτου δ᾽ αἴτιον, ὅτι οὐκ ἔστι τὸ πρῶτον αἰσθητήριον ἡ σάρξ καὶ τὸ τοιοῦτον μόριον. ἀλλ᾽ ἐντός. ἐπὶ δὲ τῆς γλώττης ἧττον μὲν. μᾶλλον δ᾽ ἢ ἐπὶ τῆς ἁφῆς· ἔστι γὰρ οἷον ἁφή τις καὶ αὕτη ἡ αἴσθησις. ὅμως δὲ δῆλον καὶ ἐπὶ ταύτης· φαίνεται γὰρ ἐσχισμένη. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων, φανερῶς ἐστιν ἡ αἴσθησις διμερής· ὦτά τε γὰρ δύο καὶ ὄμματα, καὶ ἡ τῶν μυκτήρων δύναμις διφυής ἐστιν. ἀλλ᾽ οὖν τρόπον τινὰ μὲν ἦν, καὶ διεσπασμένη καθάπερ ἡ ἀκοή, οὐκ ἂν ἐποίει τὸ αὐτῆς ἔργον. οὐδὲ τὸ μόριον ἐν ᾧ ἐστι. διὰ γὰρ τῆς ἀναπνοῆς ἡ ὄσφρησις τοῖς ἔχουσι μυκτῆρας. τοῦτο δὲ τὸ μόριον κατὰ τὸ μέσον καὶ ἐν τοῖς ἔμπροσθέν ἐστι. διόπερ ἐπὶ μέσον τῶν τριῶν αἰσθητηρίων συνήγαγεν ἡ φύσις τοὺς μυκτῆρας οἷον ἐπὶ στάθμην θεῖσα μίαν, ἐπὶ τὴν τῆς ἀναπνοῆς κίνησιν. καλῶς δὲ τοῖς ἄλλοις ἔχει ταῦτα τὰ αἰσθητήρια ζώοις, πρὸς τὴν ἰδίαν φύσιν ἑκάστῳ. τὰ μὲν γὰρ τετράποδα ἀπηρτημένα ἔχει τὰ ὦτα, καὶ ἄνωθεν τῶν ὀμμάτων ὡς δόξειεν ἄν. οὐκ ἔχει δὲ. ἀλλὰ φαίνεται, διὰ τὸ μὴ ὀρθὰ εἶναι τὰ ζῶα, ἀλλὰ κύπτειν. οὕτω δὲ τὸ πλεῖστον κινουμένων, χρήσιμα μετεωρότερά τε ὄντα καὶ κινούμενα. δέχεται γὰρ στρεφόμενα πάντοθεν τοὺς ψόφους μᾶλλον. οἱ δ᾽ ὄρνιθες τοὺς πόρους μόνον ἔχουσι. διὰ τὴν τοῦ δέρματος σκληρότητα, καὶ τὸ ἔχειν μὴ τρίχας ἀλλὰ πτερωτὰ εἶναι, οὐκ ἔχει τὴν τοιαύτην ὕλην, ἐξ ἧς ἂν ἔπλασε τὰ ὦτα. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν τετραπόδων τὰ ὠοτόκα καὶ φολιδωτά. ὁ γὰρ αὐτὸς ἁρμόσει κἀπ᾽ ἐκείνων λόγος. ἔχει δὲ καὶ ἡ φώκη τῶν ζωοτόκων οὐκ ὦτα. ἀλλὰ πόρους ἀκοῆς, διὰ τὸ πεπηρωμένον εἶναι τετράπουν. καὶ οἱ μὲν ἄνθρωποι καὶ οἱ ὄρνιθες, καὶ τὰ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων, φυλακὰς ἔχουσι τῆς ὄψεως. τὰ μὲν ζωοτόκα, βλέφαρα δύο, οἷς καὶ σκαρδαμύττουσι. τῶν δ᾽ ὀρνίθων, ἄλλοι τε καὶ οἱ βαρεῖς. καὶ τὰ ὠοτόκα τῶν τετραπόδων, τῇ κάτω βλεφαρίδι μύουσι. σκαρδαμύττουσι δὲ οἱ ὄρνιθες ἐκ τῶν κανθῶν ὑμένι. τοῖς μὲν οὖν φυλακὴν ἔχειν.

αἴτιον, τοῦ ὑγρὰ τὰ ὄμματα εἶναι· ἵνα ὀξὺ βλέπωσι· τοῦτον τὸν τρόπον ὑπὸ τῆς φύσεως· σκληρόδερμα γὰρ ὄντα, ἀβλαβέστερα μὲν αὐτῶν ὑπὸ τῶν ἔξωθεν προσπιπτόντων· οὐκ ὀξυωπὰ δέ. τούτου μὲν οὖν ἕνεκα, λεπτὸν τὸ δέρμα τὸ περὶ τὴν κόρην ἐστί· τῆς δὲ σωτηρίας χάριν, τὰ βλέφαρα. διὰ τοῦτο σκαρδαμύττει πάντα· καὶ μάλιστα ἄνθρωπος· πάντα μὲν, ὅπως τὰ προσπίπτοντα τοῖς βλεφάροις κωλύωσι· καὶ τοῦτο οὐκ ἐκ προαιρέσεως· ἀλλ' ἡ φύσις ἐποίησε· πολλάκις δ' ὁ ἄνθρωπος διὰ τὸ λεπτοδερμότατον εἶναι. ἡ δὲ βλεφαρίς ἐστι, δέρμα τι περιειλημμένη· διὸ καὶ συμφύεται οὔτε βλεφαρίς, οὔτε ἀκροποσθία· ὅτι ἄνευ σαρκὸς δέρματά ἐστι. τῶν δ' ὀρνίθων ὅσοι τῇ κάτω βλεφαρίδι μύουσι, καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, διὰ τὴν σκληρότητα τοῦ δέρματος τοῦ περὶ τὴν κεφαλὴν, οὕτω μύουσιν· οἱ μὲν γὰρ βαρεῖς τῶν πτερωτῶν, διὰ τὸ μὴ πτητικοὶ εἶναι, τὴν τῶν πτερῶν αὔξησιν, εἰς τὴν τοῦ δέρματος παχύτητα τετραμμένην ἔχουσι· διὸ καὶ οὗτοι μὲν τῷ κάτω βλεφάρῳ μύουσι· περιστεραὶ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀμφοῖν. τὰ δὲ τετράποδα τῶν ᾠοτόκων φολιδωτά ἐστι, ταῦτα δὲ σκληρότερα, πάντα τριχός· ὥστε καὶ τὰ δέρματα, τοῦ δέρματος· τὸ μὲν οὖν περὶ τὴν κεφαλὴν σκληρόν ἐστιν αὐτοῖς· διόπερ οὐκ ἔχει βλέφαρον ἐκεῖθεν· τὸ δὲ κάτωθεν, σαρκῶδες· ὥστε ἔχειν τὸ βλέφαρον λεπτότητα καὶ τάσιν. σκαρδαμύττουσι δ' οἱ βαρεῖς ὄρνιθες, τούτῳ μὲν οὔ· τῷ δ' ὑμένι, διὰ τὸ μὴ βραδεῖαν εἶναι τὴν τούτου κίνησιν· δεῖν δ' εἶναι ταχεῖαν γίνεσθαι· ὁ δ' ὑμὴν τοιοῦτον. ἐκ δὲ τοῦ κανθοῦ τοῦ περὶ τοὺς μυκτῆρας, σκαρδαμύττουσιν, ὅτι βέλτιον ἀπ' ἀρχῆς μιᾶς τὴν φύσιν εἶναι αὐτῶν· οὗτοι δ' ἔχουσιν ἀρχὴν τὴν πρὸς τὸν μυκτῆρα πρόσφυσιν· καὶ τὸ πρόσθιον ἀρχὴ τοῦ πλαγίου μᾶλλον. τὰ δὲ τετράποδα καὶ ᾠοτόκα, οὐ σκαρδαμύττουσιν ὁμοίως· ὅτι οὐδ' ὑγρὰν αὐτοῖς ἀναγκαῖον κόρην ἔχειν, ἢ ἀκριβῆ τὴν ὄψιν, ὡς ἐπιγείοις οὖσι· τοῖς δ' ὄρνισιν ἀναγκαῖον· πόρρωθεν γὰρ ἡ χρῆσις τῆς ὄψεως· διὸ καὶ τὰ γαμψώνυχα μὲν, ὀξυωπά· ἄνωθεν γὰρ αὐτοῖς ἡ θεωρία τῆς τροφῆς· διὸ

καὶ ἄνω

ἃ ἄνω πετῶνται μάλιστα τῶν ὀρνέων εἰς ὕψος. τὰ δὲ ἐπίγεια καὶ μὴ πτητικά. οἷον ἀλεκτρυόνες καὶ τὰ τοιαῦτα, οὐκ ὀξυωπά. οὐδὲν γὰρ αὐτὰ κατεπείγει πρὸς τὸν βίον. οἱ δ' ἰχθύες καὶ τὰ ἔντομα καὶ τὰ σκληρόδερμα, διαφέροντα μὲν ἔχουσι τὰ ὄμματα. βλέφαρον δ' οὐδὲν αὐτῶν ἔχει. τὰ μὲν γὰρ σκληρόδερμα, ὅλως οὐκ ἔχει. ἡ γὰρ τοῦ βλεφάρου χρῆσις, ταχεῖαν καὶ δερματικὴν ἔχει τὴν ἐργασίαν. ἀλλ' ἀντὶ ταύτης τῆς φυλακῆς, πάντα σκληρόφθαλμά ἐστιν. οἷον βλέποντα διὰ τοῦ βλεφάρου προσπεφυκότος. ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖα διὰ τὴν σκληρότητα ἀμβλυώτερον βλέπειν, κινουμένους ἐποίησεν ἡ φύσις τοὺς ὀφθαλμοὺς τοῖς ἐντόμοις. καὶ μᾶλλον ἔτι τοῖς σκληροδέρμοις, ὥσπερ ἐνίοις τῶν τετραπόδων τὰ ὦτα, ὅπως ὀξύτερον βλέπῃ, στρέφοντα πρὸς τὸ φῶς καὶ δεχόμενα τὴν αὐγήν. οἱ δ' ἰχθύες, ὑγρόφθαλμοι μέν εἰσιν. ἀναγκαία γὰρ τοῖς πολλὴν ποιουμένοις κίνησιν, ἡ τῆς ὄψεως ἐκ πολλοῦ χρῆσις. τοῖς μὲν οὖν πεζοῖς ὁ ἀὴρ εὐδίοπτος. ἐκείνοις δ' ἐπεὶ τὸ ὕδωρ πρὸς μὲν τὸ ὀξὺ βλέπειν ἐναντίον. οὐκ ἔχει δὲ πολλὰ τὰ προσκρούματα πρὸς τὴν ὄψιν, ὥσπερ ὁ ἀήρ. διὰ μὲν τοῦτο οὐκ ἔχει βλέφαρον. οὐδὲν γὰρ ἡ φύσις ποιεῖ μάτην. πρὸς δὲ τὴν τοῦ ὕδατος ὑγρόφθαλμοί εἰσι. βλεφαρίδας δ' ἐπὶ τῶν βλεφάρων ἔχει, ὅσα τρίχας ἔχει. ὄρνιθες δὲ καὶ τὰ φολιδωτὰ οὐδέν. οὐ γὰρ ἔχει τρίχας. περὶ δὲ τοῦ στρουθοῦ τοῦ λιβυκοῦ, τὴν αἰτίαν ὕστερον ἐροῦμεν. καὶ γὰρ ἔχει βλεφαρίδας τὸ ζῶον. τῶν δ' ἐχόντων τρίχας, ἐπ' ἀμφότερα οἱ ἄνθρωποι μόνοι ἔχουσι. τὰ γὰρ τετράποδα τῶν ζώων ἐν τοῖς ὑπτίοις οὐκ ἔχει τρίχας, ἀλλ' ἐν τοῖς πρανέσι μᾶλλον. οἱ δ' ἄνθρωποι τοὐναντίον. ἐν τοῖς ὑπτίοις μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς πρανέσι. σκέπης γὰρ χάριν αἱ τρίχες ὑπάρχουσι τοῖς ἔχουσι. τοῖς μὲν οὖν τετράποσι, τὰ πρανῆ δεῖται μᾶλλον τῆς σκέπης. τὰ δὲ πρόσθια, τιμιώτερα μέν. ἀλλ' ἀλεάζει διὰ τὴν κάμψιν. τοῖς δ' ἀνθρώποις ἐπεὶ ἐξ ἴσου διὰ τὴν ὀρθότητα, τὰ πρόσθια τοῖς ὀπισθίοις, τοῖς τιμιωτέροις ὑπέγραψεν ἡ φύσις τὴν βοήθειαν. ἀεὶ γὰρ ἐκ τῶν ἐνδεχομένων, αἰτία τοῦ βελτίονός ἐστι. καὶ διὰ τοῦτο τῶν τετραπόδων οὐδὲν οὔτε βλεφαρίδα ἔχει τὴν κάτω. ἀλλ' ὑπὸ τοῦτο τὸ βλέφαρον ἐνίοις περιφύονται μόναι τρίχες· αἱ δ' ἐν ταῖς μασχάλαις, αἱ δ' ἐπὶ τῆς ἥβης, ὥσπερ εἰσὶν αὐτοῖς· ἀλλ' οὔ τι τούτων· τὰ μὲν καθόλου τὸ σῶμα πρανὲς, δεδάσυνται ταῖς θριξίν· οἷον τὸ τῶν κυνῶν γένος· τὰ δὲ λοφιὰν ἔχει, καθάπερ ἵπποι, καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων· τὰ δὲ, χαίτην, ὥσπερ ὁ ἄρρην λέων· ἔτι δ' ὅσα κέρκους ἔχει, μῆκος ἐχούσας, καὶ ταύτας ἐπικεκόσμηκεν ἡ φύσις θριξί· τὰς μὲν μικρὸν ἐχούσας τὸν στόλον, μακραῖς ὥσπερ τοῖς ἵπποις· τὰς δὲ μακρὸν, βραχείαις, καὶ κατὰ τὴν τοῦ ἄλλου σώματος φύσιν· πανταχοῦ γὰρ ἀποδίδωσι λαβοῦσα ἑτέρωθεν πρὸς ἄλλο μόριον· ὅσοις δὲ τὸ σῶμα δασὺ λίαν πεποίηκε, τούτοις ἐνδεῶς ἔχει τὰ περὶ τὴν κέρκον, οἷον ἐπὶ τῶν ἄρκτων συμβέβηκε· τὴν δὲ κεφαλὴν ἄνθρωπος ἐστὶ τῶν ζώων δασύτατον ἐξ ἀνάγκης μὲν, διὰ τὴν ὑγρότητα τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ διὰ τὰς ῥαφάς· ὅπου γὰρ ὑγρὸν καὶ θερμὸν πλεῖστον, ἀναγκαῖον ἐνταῦθα πλείστην εἶναι τὴν ἔκφυσιν· ἕνεκεν δὲ βοηθείας, ὅπως σκεπάζωσι φυλάττουσαι τὰς ὑπερβολὰς τοῦ τε ψύχους καὶ τῆς ἀλέας· πλεῖστος δ' ὢν καὶ ὑγρότατος ὁ τῶν ἀνθρώπων ἐγκέφαλος, καὶ πλείστης τῆς φυλακῆς δεῖται· τὸ γὰρ ὑγρότατον, καὶ ζεῖ καὶ ψύχεται μάλιστα· τὸ δ' ἐναντίως ἔχον, ἀπαθέστερόν ἐστιν· ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, παρεκβῆναι συμβέβηκεν, ἐχομένοις τῆς περὶ τὰς βλεφαρίδας αἰτίας, διὰ τὴν συγγένειαν αὐτῶν· ὥστε περὶ τῶν λοιπῶν ἐν τοῖς ἰδίοις καιροῖς ἀποδοτέον τὴν μνείαν· αἱ δ' ὀφρύες καὶ βλεφαρίδες, ἀμφότεραι βοηθείας χάριν εἰσίν· αἱ μὲν ὀφρύες, τῶν καταβαινόντων ὑγρῶν· ὅπως ἀποστέγωσιν οἷον γεῖσσωμα τῶν ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ὑγρῶν· αἱ δὲ βλεφαρίδες, τῶν πρὸς τὰ ὄμματα προσπιπτόντων ἕνεκεν· οἷον τὰ χαρακώματα ποιοῦσί τινες πρὸ τῶν ἐρυμάτων· εἰσὶ δ' αἱ μὲν ὀφρύες, ἐπὶ συνθέσει ὀστῶν· διὸ δασύνονται πολλοῖς ἀπογηράσκουσιν, οὕτως ὥστε τινὰς δεῖσθαι κουρᾶς· αἱ δὲ βλεφαρίδες, ἐπὶ πέρατι φλεβίων· ᾗ γὰρ τὸ δέρμα περαίνει, καὶ τὰ φλεβία πέρας ἔχει τοῦ μήκους· ὥστ' ἀναγκαῖον διὰ τὴν ἀπιοῦσαν ἰκμάδα σωματικὴν οὖσαν, ἂν μή τι τῆς φύσεως ἐμποδίσῃ πρὸς ἄλλην χρῆσιν, καὶ διὰ τὴν τοιαύτην αἰτίαν ἐξ ἀνάγκης ἐν τοῖς τόποις τούτοις γίνεσθαι τρίχας. τῶν μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις τοῖς τετράποσι καὶ ζωοτόκοις, οὐ πόρρω τρόπον τινὰ διέστηκεν ἀλλήλων τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον· ἀλλ᾽ ὅσα μὲν ἔχει προμήκεις εἰς στενὸν ἀπηγμένας τὰς σιαγόνας, ἐν τῷ καλουμένῳ ῥύγχει καὶ τὸ τῶν μυκτήρων ἐνυπάρχει μόριον, κατὰ τὸν ἐνδεχόμενον τρόπον· τοῖς δ᾽ ἄλλοις μᾶλλον διηρθρωμένον οὐδέστι πρὸς ταῖς σιαγόσιν. ὁ δ᾽ ἐλέφας, ἰδιώτατον ἔχει τοῦτο τὸ μόριον, τῶν ἄλλων ζώων· τό, τε γὰρ μέγεθος καὶ τὴν δύναμιν ἔχει περιττήν· μυκτὴρ γάρ ἐστιν, ᾧ τὴν τροφὴν προσάγεται καθάπερ χειρὶ χρώμενος πρὸς τὸ στόμα, τήν τε ξηρὰν καὶ τὴν ὑγράν· καὶ τὰ δένδρα περιελίττων ἀνασπᾷ· καὶ χρῆται καθάπερ ἂν εἰ χειρί. τὴν γὰρ φύσιν ἑλῶδες ἅμα τὸ ζῷόν ἐστι, καὶ πεζόν· ὥστ᾽ ἐπεὶ τὴν τροφὴν ἐξ ὑγροῦ συνέβαινεν ἔχειν, ἀναπνεῖν δ᾽ ἀναγκαῖον, πεζὸν ὂν καὶ ἔναιμον, καὶ μὴ ταχεῖαν ποιεῖσθαι τὴν μεταβολὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ πρὸς τὸ ξηρόν, καθάπερ ἔνια τῶν ζωοτόκων καὶ ἐναίμων καὶ ἀναπνεόντων· τὸ γὰρ μέγεθος ὂν ὑπερβάλλον, ἀναγκαῖον ὁμοίως ἦν χρῆσθαι τῷ ὑγρῷ· ὥσπερ καὶ τῇ γῇ· οἷον οὖν τῶν κολυμβητῶν ἔνιοι πρὸς τὴν ἀναπνοὴν ὄργανα πορίζονται, ἵνα πολὺν χρόνον ἐν τῇ θαλάσσῃ μένοντες, ἕλκωσιν ἔξωθεν τοῦ ὑγροῦ διὰ τοῦ ὀργάνου τὸν ἀέρα, τοιοῦτον ἡ φύσις τὸ τοῦ μυκτῆρος μέγεθος ἐποίησε τοῖς ἐλέφασι· διόπερ ἀναπνέουσιν αἴροντες ἄνω διὰ τοῦ ὕδατος τὸν μυκτῆρα, ἄν ποτε ποιῶνται δι᾽ ὑγροῦ τὴν πορείαν· καθάπερ γὰρ εἴπομεν, μυκτήρ ἐστιν ἡ προβοσκὶς τοῖς ἐλέφασιν. ἐπεὶ δ᾽ ἀδύνατον εἶναι τὸν μυκτῆρα τοιοῦτον μὴ μαλακὸν ὄντα μηδὲ κάμπτεσθαι δυνάμενον, ἐνεπόδιζε γὰρ ἂν τῷ μήκει πρὸς τὸ λαβεῖν τὴν θύραθεν τροφήν, καθάπερ φασὶ τὰ κέρατα τοῖς ὀπισθονόμοις βουσί· καὶ γὰρ ἐκείνους νέμεσθαί φασιν ἀναχωροῦντας πάλιν πυγηδόν· ὑπάρξαντος οὖν τοιούτου τοῦ μυκτῆρος, ἡ φύσις παρακαταχρῆται καθάπερ εἴωθεν ἐπὶ πλείονα, τοῖς αὐτοῖς μορίοις ἀντὶ τῶν προσθίων ποδῶν χρῆσθαι· τού τοις δὲ τὰ πολυδάκτυλα τῶν τετραπόδων ἀντὶ χειρῶν ἔχουσιν· ἀλλ' οὐ μόνον ἕνεκεν ὑποστάσεως τοῦ βάρους. οἱ δ' ἐλέφαντες τῶν πολυδακτύλων εἰσί· καὶ οὔτε διχαλοὺς ἔχουσιν, οὔτε μόνυχας τοὺς πόδας· ἐπεὶ γὰρ τὸ μέγεθος πολὺ καὶ τὸ βάρος τοῦ σώματος, διὰ τοῦτο μόνον ἐρείσματος εἰσὶ χάριν. καὶ διὰ τὴν βραδυτῆτα καὶ τὴν ἀφυΐαν τῆς κάμψεως, οὐ χρήσιμοι πρὸς ἄλλο οὐθέν. διὰ μὲν οὖν τὴν ἀναπνοήν, ἔχει μυκτῆρα· καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν ἐχόντων πνεύμονα ζώων. διὰ δὲ τὴν ἐν τῷ ὑγρῷ διατριβὴν καὶ τὴν βραδυτῆτα τῆς ἐκεῖθεν μεταβολῆς, δυνάμενον ἑλίττεσθαι καὶ μακρόν. ἀφῃρημένης δὲ τῆς τῶν ποδῶν χρήσεως, καὶ ἡ φύσις ὥσπερ εἴπομεν καταχρῆται καὶ πρὸς τὴν ἀπὸ τῶν ποδῶν γινομένην ἂν βοήθειαν, τούτῳ τῷ μορίῳ. οἱ δ' ὄρνιθες καὶ οἱ ὄφεις, καὶ ὅσα ἄλλα ἔναιμα καὶ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, τοὺς μὲν πόρους ἔχει τῶν μυκτήρων πρὸ τοῦ στόματος· ὥστε δὲ εἰπεῖν μυκτῆρας εἰ μὴ διὰ τὸ ἔργον, οὐκ ἔχουσι φανερῶς διηρθρωμένους· ἀλλ' ἤγε ὄρνις, ὥστε μηδένα ἂν εἰπεῖν ἔχειν, ῥῖνας. τοῦτο δὲ συμβέβηκεν, ὅτι ἀντὶ σιαγόνων ἔχει τὸ καλούμενον ῥύγχος· αἰτία δὲ τούτου, φύσις ἡ τῶν ὀρνίθων, συνεστηκυῖα τοῦτον τὸν τρόπον· δίπουν γάρ ἐστι καὶ πτερυγωτόν· ὥστ' ἀνάγκη μικρὸν τὸ βάρος ἔχειν τὸ τοῦ αὐχένος καὶ τὸ τῆς κεφαλῆς· ὥσπερ καὶ τὸ στῆθος στενόν. ὅπως οὖν ᾖ χρήσιμον πρός τε τὴν ἀλκὴν καὶ τὴν διατροφήν, ὀστῶδες ἔχουσι τὸ ῥύγχος· στενὸν δὲ διὰ τὴν μικρότητα τῆς κεφαλῆς. ἐν δὲ τῷ ῥύγχει, τοὺς πόρους ἔχουσι τῆς ὀσφρήσεως. μυκτῆρας δ' ἔχειν ἀδύνατον. περὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων τῶν μὴ ἀναπνεόντων, εἴρηται πρότερον, δι' ἣν αἰτίαν οὐκ ἔχουσι μυκτῆρας· ἀλλὰ τὰ μὲν διὰ τῶν βραγχίων· τὰ δὲ διὰ τοῦ αὐλοῦ· τὰ δ' ἔντομα, διὰ τοῦ ὑποζώματος αἰσθάνονται τῶν ὀσμῶν· καὶ πάντα τῷ συμφύτῳ πνεύματι τοῦ σώματος ὥσπερ κινεῖται· τοῦτο δ' ὑπάρχει φύσει πᾶσι καὶ οὐ θύραθεν ἐπείσακτόν ἐστιν. ὑπὸ δὲ τοὺς μυκτῆρας ἡ τῶν χειλῶν ἐστὶ φύσις, τοῖς ἔχουσι τῶν ἐναίμων ὀδόντας. τοῖς δ' ὄρνισι καθάπερ εἴρηται, διὰ τὴν τροφὴν καὶ τὴν ἀλκὴν τὸ ῥύγχος ὀστῶδές ἐστι· συνῆκται γὰρ εἰς ἕν, ἀντὶ τῶν ὀδόντῶν καὶ χειλῶν· ὥσπερ ἂν εἴ τις ἀφελὼν ἀνθρώπου τὰ χείλη καὶ συμφύσας τοὺς ἄνωθεν ὀδόντας χωρὶς καὶ τοὺς κάτωθεν προαγάγοι μηκοποιήσας ἀμφοτέρωθεν εἰς στενόν· εἴη γὰρ ἂν τοῦτο ἤδη ῥύγχος ὀρνιθῶδες. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις πρὸς σωτηρίαν τῶν ὀδόντων, ἡ τῶν χειλῶν φύσις ἐστί, καὶ πρὸς φυλακήν· διόπερ ὡς ἐκείνων μετέχουσι τοῦ ἀκριβῶς ἢ καλῶς, ἢ τοὐναντίον, οὕτω καὶ τοῦ διηρθρῶσθαι τοῦτο τὸ μόριον ἔχουσιν· οἱ δ' ἄνθρωποι, μαλακὰ καὶ σαρκώδη καὶ δυνάμενα χωρίζεσθαι φυλακῆς τε ἕνεκα τῶν ὀδόντων, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα· καὶ μᾶλλον ἔτι διὰ τὸ εὖ· πρὸς γὰρ τὸ χρῆσθαι τῷ λόγῳ καὶ ταῦτα· ὥσπερ γὰρ τὴν γλῶτταν οὐχ ὁμοίαν τοῖς ἄλλοις ἐποίησεν ἡ φύσις, πρὸς ἐργασίας δύο καταχρησαμένη καθάπερ εἴπομεν ποιεῖν αὐτὴν ἐπὶ πολλῶν· τὴν μὲν γλῶτταν τῶν τε χυμῶν ἕνεκεν, καὶ τοῦ λόγου· τὰ δὲ χείλη, τούτου τε ἕνεκεν καὶ τῆς τῶν ὀδόντων φυλακῆς. ὁ μὲν γὰρ λόγος ὁ διὰ τῆς φωνῆς, ἐκ τῶν γραμμάτων σύγκειται· τῆς δὲ γλώττης μὴ τοιαύτης οὔσης, μηδὲ τῶν χειλῶν ὑγρῶν, οὐκ ἂν ἦν φθέγγεσθαι τὰ πλεῖστα τῶν γραμμάτων· τὰ μὲν γὰρ τῆς γλώττης εἰσὶ προσβολαί· τὰ δὲ συμβολαὶ τῶν χειλῶν· ποίας δὲ ταῦτα καὶ πόσας καὶ τίνας ἔχει διαφοράς, δεῖ πυνθάνεσθαι παρὰ τῶν μετρικῶν· ἀνάγκη δ' εὐθὺς ἀκολουθῆσαι τούτων τῶν μορίων ἑκάτερον πρὸς τὴν εἰρημένην χρῆσιν, ὥστε καὶ τοιαύτην ἔχειν τὴν φύσιν· διὸ σάρκινα. μαλακωτάτη δ' ἡ σὰρξ ἡ τῶν ἀνθρώπων ὑπάρχει· τοῦτο δὲ διὰ τὸ αἰσθητικώτατον εἶναι τῶν ζῴων τὴν διὰ τῆς ἁφῆς αἴσθησιν. ὑπὸ δὲ τὸν οὐρανὸν ἐν τῷ στόματι ἡ γλῶττα τοῖς ζῴοις ἐστί· τοῖς μὲν πεζοῖς σχεδὸν ὁμοίως πᾶσι· τοῖς δ' ἄλλοις ἀνομοίως καὶ αὐτῶν πρὸς αὑτά, καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζῴων. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος, ἀπολελυμένην τε καὶ μαλακωτάτην ἔχει μάλιστα τὴν γλῶτταν, καὶ πλατεῖαν, ὅπως πρὸς ἑκατέρας ᾖ τὰς ἐργασίας χρήσιμος· πρός τε τὴν τῶν χυμῶν αἴσθησιν· ὁ γὰρ ἄνθρωπος εὐαισθητότατος τῶν ἄλλων ζῴων· καὶ ἡ μαλακὴ γλῶττα· ἁπτικωτάτη γάρ· ἡ δὲ γεῦσις, ἁφή τις ἐστί· καὶ πρὸς τὴν τῶν γραμμάτων διἄρθρωσιν· καὶ πρὸς τὸν λόγον, ὁμαλὴ καὶ πλατεῖα χρήσιμος· συστέλλειν γὰρ καὶ προβάλλειν παντοδαπὰ τοιαύτη οὖσα καὶ ἀπολελυμένη· μάλιστα ἂν δύναιτο. δηλοῖ δ' ὅσοις μὴ λίαν ἀπολέλυται· ψελλίζονται γὰρ καὶ τραυλίζουσι· τοῦτο δ' ἐστὶν ἔνδεια τῶν γραμμάτων. ἔν τε τῷ πλατεῖαν εἶναι· καὶ τὸ στενὴν ἐνεῖναι· ἐν γὰρ τῷ μεγάλῳ καὶ τὸ μικρόν· ἐν δὲ τῷ μικρῷ τὸ μέγα οὐκ ἔστι. διὸ καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ μάλιστα φθεγγόμενοι γράμματα, πλατυγλωττότεροι τῶν ἄλλων εἰσί. τὰ δ' ἔναιμα καὶ ζωοτόκα τῶν τετραπόδων βραχεῖαν τῆς φωνῆς ἔχει διάρθρωσιν· σκληράν τε γὰρ καὶ οὐκ ἀπολελυμένην ἔχουσι καὶ παχεῖαν τὴν γλῶτταν. τῶν δ' ὀρνίθων ἔνιοι πολύφωνοι· καὶ πλατυτέραν οἱ γαμψώνυχες ἔχουσι· πολύφωνοι δ' οἱ μικρότεροι· χρῶνται τῇ γλώττῃ πρὸς ἑρμηνείαν ἀλλήλοις πάντες μέν· ἕτεροι δὲ τῶν ἑτέρων μᾶλλον· ὥστε ἐπ' ἐνίων, καὶ μάθησιν εἶναι δοκεῖν παρ' ἀλλήλων. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τῶν ζώων. τῶν δὲ πεζῶν καὶ ᾠοτόκων καὶ ἐναίμων, πρὸς μὲν τὴν τῆς φωνῆς ἐργασίαν, ἄχρηστον τὰ πολλὰ τὴν γλῶτταν ἔχει καὶ προσδεδεμένην καὶ σκληράν· πρὸς δὲ τὴν τῶν χυμῶν γεῦσιν, οἱ ὄφεις καὶ οἱ σαῦροι, μακρὰν καὶ δικρόαν ἔχουσιν· οἱ μὲν ὄφεις οὕτω μακράν, ὥστε ἐκτείνεσθαι ἐκ μικροῦ ἐπὶ πολύ· δικρόαν δὲ καὶ τὸ ἄκρον λεπτὸν καὶ τριχῶδες διὰ τὸ λίχνον τῆς φύσεως· διπλῆν γὰρ τὴν ἡδονήν, κτᾶται τῶν χυμῶν· ὥσπερ διπλῆν ἔχουσα τὴν τῆς γεύσεως αἴσθησιν. ἔχει δὲ καὶ τὰ μὴ ἔναιμα μὲν τῶν ζώων τὸ αἰσθητικὸν τῶν χυμῶν μόριον· καὶ τὰ ἔναιμα πάντα· καὶ γὰρ ὅσα μὴ δοκεῖ τοῖς πολλοῖς ἔχειν· οἷον ἔνιοι τῶν ἰχθύων, καὶ οὗτοι τρόπον τινὰ γλίσχρον ἔχουσι καὶ σχεδὸν παραπλησίως τοῖς ποταμίοις κροκοδείλοις. οὐ φαίνονται δ' οἱ πλεῖστοι αὐτὴν ἔχειν, διά τινα αἰτίαν εὔλογον· ἀκανθώδης τε γὰρ ἐστὶν ὁ τόπος τοῦ στόματος πᾶσι τοιούτοις· καὶ διὰ τὸ μικρὸν χρόνον εἶναι τὴν αἴσθησιν τοῖς ἐνύδροις τῶν χυμῶν· ὥσπερ ἡ χρῆσις αὐτοῖς βραχεῖα, οὕτω βραχεῖαν ἔχουσιν αὐτῆς καὶ τὴν διάρθρωσιν· ταχεῖα δὲ ἡ εἴσοδος εἰς τὴν κοιλίαν, διὰ τὸ μὴ οἷ-

ὀν τ' εἶναι

ὀυπεῖμαι διατρίβειν ἐγχυμίζοντας. παρεμπίπτοι γὰρ ἂν τὸ ὕδωρ· ὥστε ἐὰν μή τις τὸ στόμα ἐπικλίνῃ, μὴ φαίνεσθαι ἀφεστηκὸς τοῦτο τὸ μόριον. ἀκανθώδης δ' ἐστὶν οὗτος ὁ τόπος· σύγκειται γὰρ ἐκ τῆς συμψαύσεως τῶν βραγχίων· ὧν ἡ φύσις, ἀκανθώδης ἐστί. τοῖς δὲ κροκοδείλοις συμβάλλεταί τι πρὸς τὴν τοῦ μορίου τούτου ἀναπηρίαν· καὶ τὸ τὴν σιαγόνα τὴν κάτω, ἀκίνητον ἔχειν. ἔστι γὰρ ἡ γλῶττα τῇ κάτω συμφυής. οἱ δ' ἔχουσιν ὥσπερ ἀνάπαλιν τὴν ἄνω, κάτω· τοῖς γὰρ ἄλλοις ἡ ἄνω ἀκίνητος. πρὸς μὲν οὖν τῇ ἄνω, οὐκ ἔχουσι τὴν γλῶτταν· ὅτι ἐναντίως ἂν εἶχε πρὸς τὴν τῆς τροφῆς εἴσοδον· πρὸς δὲ τῇ κάτω, ὅτι ὥσπερ μετακειμένη ἄνω ἐστίν. ἔτι δὲ καὶ συμβέβηκεν αὐτῷ πεζῷ ὄντι, ζῆν ἰχθύων βίον. ὥστε καὶ διὰ τοῦτο ἀναγκαῖον, ἀδιάρθρωτον αὐτὸν ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον. τὸν δ' οὐρανὸν καὶ σαρκώδη πολλοὶ καὶ τῶν ἰχθύων ἔχουσι. τῶν δὲ ποταμίων ἔνιοι, σφόδρα σαρκώδη καὶ μαλακόν· οἷον οἱ καλούμενοι κυπρῖνοι. ὥστε δοκεῖν τοῖς μὴ σκοποῦσιν ἀκριβῶς γλῶτταν ἔχειν ταύτην. οἱ δ' ἰχθύες διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἔχουσι μέν. οὐ σαφῆ δ' ἔχουσι τὴν διάρθρωσιν τῆς γλώττης. ἐπεὶ δὲ τῆς τροφῆς χάριν τῆς ἐν τοῖς χυμοῖς ἐστιν ἡ αἴσθησις, τὸ μὲν γλωττοειδὲς ἔχει μόριον οὐ πάντη δ' ὁμοίως, ἀλλὰ τῷ ἀκρωμάλιστα. διὰ τοῦτο τοῖς ἰχθύσι τοῦτ' ἀφώρισται μόνον. ἐπιθυμίαν δ' ἔχει τὰ ζῷα τροφῆς πάντα, ὡς ἔχοντα αἴσθησιν τῆς ἡδονῆς τῆς γινομένης ἐκ τῆς τροφῆς. ἡ γὰρ ἐπιθυμία, τοῦ ἡδέος ἐστίν. ἀλλὰ τὸ μόριον οὐχ ὅμοιον τοῦτο πᾶσιν, ᾧ τὴν αἴσθησιν ποιοῦνται τῆς τροφῆς. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀπολελυμένον· τοῖς δὲ προσπεφυκός, ὅσοις μηδὲν ἔργον ὑπάρχει φωνῆς. καὶ τοῖς μὲν σκληρόν· τοῖς δὲ μαλακὸν καὶ σαρκῶδες. διὸ καὶ τοῖς μαλακοστράκοις οἷον καράβοις καὶ τοῖς τοιούτοις, ἐντὸς ὑπάρχει τι τοῦ στόματος τοιοῦτο. καὶ τοῖς μαλακίοις· οἷον σηπίαις καὶ πολύποσι. τῶν δ' ἐντόμων, τὰ μὲν, ἐντὸς ἔχει τὸ τοιοῦτο μόριον· οἷον τὸ τῶν μυρμήκων γένος. ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων πολλά· τὰ δ' ἐκτός· οἷον κέντρον· σομφὸν δὲ τὴν φύσιν καὶ κοῖλον· ὥσθ' ἅμα τούτῳ καὶ γεύεσθαι, καὶ τὴν τροφὴν ἀνασπᾶν· δῆλον δ' ἐστὶ τοῦτο ἐπί τε μυιῶν καὶ μελιττῶν πάντων τῶν τοιούτων· ἔτι δὲ ἐπ' ἐνίων τῶν ὀστρακοδέρμων· ταῖς γὰρ πορφύραις τοσαύτην ἔχει δύναμιν τοῦτο τὸ μόριον, ὥστε καὶ τῶν κογχυλίων διατρυπῶσι τὸ ὄστρακον· οἷον τῶν στρόμβων· οἷς δελεάζουσιν αὐτάς· ἔτι δὲ οἵ τε οἶστροι καὶ οἱ μύωπες οἱ μὲν τὰ τῶν ἀνθρώπων· οἱ δὲ, τὰ τῶν ἄλλων ζώων δέρματα διαιροῦσιν· ἐν μὲν οὖν τούτοις τοῖς ζώοις ἡ γλῶττα τοιαύτη τὴν φύσιν ἐστίν, ὥσπερ ἀντιστρόφως ἔχουσα τῷ μυκτῆρι τῷ τῶν ἐλεφάντων· καὶ γὰρ ἐκείνοις πρὸς βοήθειαν ὁ μυκτήρ, καὶ τούτοις ἡ γλῶττα ἀντὶ κέντρου ἐστίν· ἐν δὲ τῶν ἄλλων ζώων ἡ γλῶττα πάντων ἐστὶν οἵαπερ εἴπομεν· ἐχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἡ τῶν ὀδόντων ἐστὶ φύσις τοῖς ζώοις.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ, ΤῸ Γ΄.

⊣

ΕΧόμενον δὲ τῶν εἰρημένων, ἡ τῶν ὀδόντων ἐστὶ φύσις τοῖς ζώοις, καὶ τὸ στόμα τὸ περιεχόμενον ὑπὸ τούτων, καὶ συνεστηκὸς ἐκ τούτων· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἡ τῶν ὀδόντων φύσις, κοινὴ μὲν ἐπὶ τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν ὑπάρχει· χωρὶς δὲ κατὰ γένη· τοῖς μὲν ἀλκῆς χάριν· καὶ ταύτης διῃρημένης, ἔστι γὰρ τὸ ποιεῖν· καὶ τὸ μὴ πάσχειν· τὰ μὲν γὰρ ἀμφοῖν ἕνεκεν ἔχει· καὶ τοῦ ποιεῖν· οἷον, ὅσα σαρκοφάγα τῶν ἀγρίων τὴν φύσιν ἐστί· τὰ δὲ βοηθείας χάριν· ὥσπερ πολλὰ τῶν ἀγρίων καὶ τῶν ἡμέρων· ὁ δὲ ἄνθρωπος πρός τε τὴν κοινὴν χρῆσιν καλῶς ἔχει πεφυκότας· τοὺς μὲν προσθίους, ὀξεῖς, ἵνα διαιρῶσι· τοὺς δὲ γομφίους πλατεῖς, ἵνα λεαίνωσι· ὁρίζουσι δὲ ἑκατέρους οἱ κυνόδοντες μέσοι τὴν φύσιν ἑκατέρων ὄντες· τό, τε γὰρ μέσον ἀμφοτέρων ὑπάρχει τῶν ἄκρων· οἵ τε κυνόδοντες τῇ μὲν ὀξεῖς· τῇ δὲ πλατεῖς εἰσιν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων· ὅσα μὴ πάντας, ἔχουσιν ὀξεῖς· μάλιστα δὲ καὶ τούτους τοιούτους καὶ τοσούτους, πρὸς τὴν διάλεκτον· πολλὰ γὰρ πρὸς τὴν γένεσιν τῶν γραμμάτων οἱ πρόσθιοι τῶν ὀδόντων συμβάλλονται· ἔνια δὲ τῶν ζώων ὥσπερ εἴπομεν, τροφῆς χάριν ἔχει μόνον· ὅσα δὲ καὶ πρὸς βοήθειάν τε καὶ ἀλκήν· τὰ μὲν χαυλιόδοντας ἔχει καθάπερ ὗς· τὰ δ᾽ ὀξεῖς καὶ ἐπαλλάσσοντας· ὅθεν καρχαρόδοντα καλεῖται· ἐπεὶ γὰρ ἐν τοῖς ὀδοῦσιν ἡ ἰσχὺς αὐτῶν. τοῦτο δὲ γίνοιτ᾽ ἂν διὰ τὴν ὀξύτητα· οἱ χρήσιμοι δὲ πρὸς τὴν ἀλκήν, ἐναλλὰξ ἐμπίπτουσιν· ὅπως μὴ ἀμβλύνωνται τριβόμενοι πρὸς ἀλλήλους· οὐδὲν δὲ τῶν ζώων ἐστὶν ἅμα καρχαρόδουν καὶ χαυλιόδουν διὰ τὸ μηδὲν ποιεῖν τὴν φύσιν μάτην· μηδὲ περίεργον· ἔστι δὲ τῶν μὲν διὰ πληγῆς, ἡ βοήθεια· τῶν δὲ, διὰ δήγματος· διόπερ αἱ θήλειαι τῶν ὑῶν δάκνουσιν· οὐ γὰρ ἔχουσι χαυλιόδοντας· καθόλου δὲ χρεὼν τι λαβεῖν· ὃ καὶ ἐπὶ τούτων, καὶ ἐπὶ πολλῶν τῶν ὕστερον λεχθησομένων ἔσαι χρήσιμον· τῶν τε γὰρ πρὸς ἀλκὴν τε καὶ βοήθειαν ὀργανικῶν μορίων ἕκαστα ἀποδίδωσιν ἡ φύσις τοῖς δυναμένοις χρῆσθαι μόνοις ἢ μᾶλλον· μάλιστα δὲ τῷ μάλιστα· οἷον κέντρον· πλῆκτρον· κέρατα· χαυλιόδοντας, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον· ἐπεὶ δὲ τὸ ἄρρεν ἰσχυρότερον καὶ θυμικώτερον· τὰ μὲν μᾶλλον· τὰ δὲ ἧττον ἔχει τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων· ὅσα μὲν γὰρ ἀναγκαῖον καὶ τοῖς θήλεσιν ἔχειν οἷον τὰ πρὸς τὴν τροφήν, ἔχουσι μέν· ἧττον δ' ἔχουσιν· ὅσα δὲ πρὸς μηδὲν τῶν ἀναγκαίων, οὐκ ἔχουσι· καὶ διὰ τοῦτο τῶν ἐλάφων οἱ μὲν ἄρρενες ἔχουσι κέρατα· αἱ δὲ θήλειαι οὐκ ἔχουσι· διαφέρει δὲ καὶ τὰ κέρατα τῶν θηλειῶν βοῶν, καὶ τῶν ταύρων· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς προβάτοις· καὶ πλῆκτρα τῶν ἀρρένων ἐχόντων, αἱ πλεῖσται τῶν θηλειῶν οὐκ ἔχουσιν· ὡσαύτως δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων· οἱ δ' ἰχθύες πάντες εἰσὶ καρχαρόδοντες· πλὴν τοῦ ἑνὸς τοῦ καλουμένου σκάρου· πολλοὶ δ' ἔχουσι καὶ ἐν ταῖς γλώτταις ὀδόντας, καὶ ἐν τοῖς οὐρανοῖς· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἀναγκαῖον ἐν ὑγρῷ οὖσι, παρεισδέχεσθαι τὸ ὑγρὸν ἅμα τῇ τροφῇ· καὶ τοῦτο ταχέως ἐκπέμπειν· οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνοντας διατρίβειν· εἰσρέοι γὰρ τὸ ὑγρὸν ἐν τῇ κοιλίᾳ· διὰ τοῦτο πάντες εἰσὶν ὀξεῖς πρὸς τὴν διαίρεσιν· πάλιν καὶ πολλοὶ καὶ πολλαχῇ· ἵνα ἀντὶ τοῦ λεαίνειν εἰς πολλὰ κερματίζωσι τῷ πλήθει· γαμψοὶ δὲ, διὰ τὸ τὴν ἀλκὴν σχεδὸν ἅπασαν αὐτοῖς, διὰ τούτων εἶναι· ἔχει δὲ καὶ τὴν τοῦ στόματος φύσιν τὰ ζῷα, τούτων τε τῶν ἔργων ἕνεκεν· καὶ ἔτι τῆς ἀναπνοῆς, ὅσα ἀναπνεῖ τῶν ζώων· καὶ καταψύχεται θύραθεν· ἡ γὰρ φύσις αὐτὴ καθ' αὑτὴν ὥσπερ εἴπομεν, τοῖς κοινοῖς πάντων μορίοις εἰς πολλὰ τῶν ἰδίων καταχρῆται· οἷον καὶ τῷ τοῦ στόματος· ἡ μὲν τροφὴ πάντων κοινόν· ἡ δ' ἀλκὴ τινῶν ἴδιον, καὶ ὁ λόγος ἑτέρων· ἔτι δὲ τὸ ἀναπνεῖν, οὐ πάντων κοινόν· ἡ δὲ φύσις ἅπαντα συνήγαγεν εἰς ἕν, ποιοῦσα διαφορὰν αὐτοῦ τοῦ μορίου πρὸς τὰς τῶν ἐργασιῶν διαφοράς· διὸ τῶν μὲν ἐστι συστομώτερα· τῶν δὲ βοηθείας χάειν. τὰ μὲν καρχαρόδοντα, πάντα ἀνερρωγότα· οὔσης γὰρ αὐτοῖς τῆς ἀλκῆς ἐν τοῖς δήγμασι, χρήσιμον τὸ μεγάλην εἶναι τὴν ἀνάπτυξιν τοῦ στόματος· πλείοσι γὰρ καὶ κατὰ μείζονος δήξεται, ὅσονπερ ἂν ἐπὶ τὸ πλεῖον ἀνερρωγῇ τὸ στόμα· ἔχουσι δὲ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ δηκτικοὶ καὶ σαρκοφάγοι, τοιοῦτον στόμα· οἱ δὲ μὴ σαρκοφάγοι μύουρον· τοιοῦτον γὰρ αὐτοῖς χρήσιμον· ἐκεῖνο δ' ἄχρηστον· τοῖς δ' ὄρνισιν ἐστὶ τὸ καλούμενον ῥύγχος, στόμα· τοῦτο γὰρ ἀντὶ χειλῶν καὶ ὀδόντων ἔχουσι· διαφέρει δὲ τοῦτο κατὰ τὰς χρήσεις καὶ τὰς βοηθείας· τὰ μὲν γὰρ γαμψώνυχα καλούμενα, διὰ τὸ σαρκοφαγεῖν, καὶ μηδενὶ τρέφεσθαι καρπῷ, γαμψὸν ἔχει τὸ ῥύγχος ἅπαντα· χρήσιμον γὰρ πρὸς τὸ κρατεῖν· καὶ βιαστικώτερόν τι, οὕτω πεφυκός· ἡ δ' ἀλκὴ ἐν τούτῳ καὶ τοῖς ὄνυξι· διὸ καὶ τοὺς ὄνυχας γαμψοτέρους ἔχουσι· τῶν δ' ἄλλων ἑκάστῳ πρὸς τὸν βίον χρήσιμόν ἐστι τὸ ῥύγχος· οἷον τοῖς μὲν δρυοκόποις ἰσχυρὸν, καὶ πάνυ σκληρόν· καὶ κόραξι καὶ κορακώδεσι· τοῖς δὲ μικροῖς, γλαφυρόν· πρὸς τὰς συλλογὰς τῶν καρπῶν καὶ τὰς λήψεις τῶν ζωδαρίων· ὅσα δὲ ποιηφάγα· καὶ ὅσα παρέλη ζῇ, καθάπερ τὰ πλωτὰ στεγανόποδα· τὰ μὲν ἄλλον τρόπον ἔχει τὸ ῥύγχος χρήσιμον· τὰ δὲ πλατύρυγχα αὐτῶν ἐστι· τοιούτῳ γὰρ ὄντι, ῥαδίως δύναται ὀρύσσειν· ὥσπερ τῶν τετραπόδων τὸ τοῦ ὑός· καὶ γὰρ αὕτη ῥιζοφαγεῖ· ἔτι δ' ἔχουσι τά, τε πλατύρυγχα καὶ τὰ ῥιζοφάγα τῶν ὀρνέων καὶ τῶν ὁμοιοβίων ἔνια, τὰ ἄκρα τοῦ ῥύγχους κεχαραγμένα· ποιηφάγοις τε γὰρ φυτοῖς οὖσι, ποιεῖ ῥαδίως· περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ σχεδὸν εἴρηται· τῶν ἀνθρώπων δὲ καλεῖται τὸ μεταξὺ τῆς κεφαλῆς καὶ τοῦ αὐχένος, πρόσωπον· ἀπὸ τῆς πράξεως αὐτῆς ὀνομασθὲν ὡς ἔοικε· διὰ γὰρ τὸ μόνον ὀρθὸν εἶναι τῶν ζώων, μόνον πρόσωθεν ὄπωπε καὶ τὴν φωνὴν εἰς τὸ πρόσω διαπέμπει· περὶ δὲ κεράτων λεκτέον· καὶ γὰρ ταῦτα πέφυκε τοῖς ἔχουσιν, ἐν τῇ κεφαλῇ· ἔχει δ' οὐδὲν μὴ ζωοτόκον· καθ' ὁμοιότητα δὲ καὶ μεταφορὰν λέγεται καὶ ἑτέρων τινῶν κέρατα· ἀλλ' οὐδενὶ αὐτῶν, τὸ ἔργον τοῦ κέρατος ὑπάρχει βοηθείας γὰρ καὶ ἀλκῆς χάριν ἔχουσι τὰ ζωοτόκα, ὁ τῶν ἄλλων τῶν λεγομένων ἔχειν κέρας, οὐδενὶ συμβέβηκεν· οὐδενὶ γὰρ χρῆται τοῖς κέρασιν οὔτ' ἀμυνόμενον, οὔτε πρὸς τὸ κρατεῖν· ἅπερ ἰσχύος ἐστὶν ἔργα. ὅσα μὲν οὖν πολυσχιδῆ τῶν ζώων, οὐδὲν ἔχει κέρας· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ μὲν κέρας βοηθείας αἴτιόν ἐστι· τοῖς δὲ πολυσχιδέσιν, ὑπάρχουσιν ἕτεραι βοήθειαι· δέδωκε γὰρ ἡ φύσις τοῖς μὲν ὄνυχας· τοῖς δὲ ὀδόντας μαχητικούς· τοῖς δ' ἄλλο τι μόριον ἱκανὸν ἀμῦναι. τῶν δὲ διχηλῶν· τὰ μὲν πολλὰ κέρατα ἔχει πρὸς ἀλκήν· καὶ τῶν μωνύχων ἔνια· τὰ δὲ καὶ πρὸς βοήθειαν. ὅσοις δὲ μὴ δέδωκεν ἡ φύσις ἄλλην ἀλκὴν πρὸς σωτηρίαν, οἷον ταχυτῆτα σώματος καθάπερ τοῖς ἵπποις βοβοήθηκεν· ἢ μέγεθος, ὥσπερ καὶ ταῖς καμήλοις· ἔτι δὲ μᾶλλον τοῖς ἐλέφασι· τὰ δὲ χαυλιόδοντα ὥσπερ καὶ τὸ τῶν ὑῶν γένος, διχηλόν. ὅσοις δ' ἄχρηστος, πέφυκεν ἡ τῶν κεράτων ὑπεροχή, τούτοις προστέθεικεν ἑτέραν βοήθειαν ἡ φύσις· οἷον ταῖς μὲν ἐλάφοις, τάχος· τὸ γὰρ μέγεθος αὐτῶν καὶ τὸ πολυσχιδὲς βλάπτει μᾶλλον ἢ ὠφελεῖ· καὶ βουβάλοις δὲ καὶ δορκάσι· πρὸς ἔνια μὲν γὰρ ἀνθιστάμενα τοῖς κέρασιν ἀμύνονται· τὰ δὲ θηριώδη καὶ μάχιμα ἀποφεύγουσι· τοῖς δὲ βουνάσοις, καὶ γὰρ τούτοις καμπύλα τὰ κέρατα πέφυκε πρὸς ἄλληλα· τὴν τοῦ περιττώματος ἄφεσιν· τούτῳ ἀμύνεται φοβηθέντα· καὶ ταύτῃ δὲ τῇ προέσει διασώζεται ἕτερα. ἅμα δ' ἱκανὰς καὶ πλείους βοηθείας, οὐ δέδωκεν ἡ φύσις τοῖς αὐτοῖς. ἔστι δὲ τὰ πλεῖστα τῶν κερατοφόρων, διχηλά. λέγεται δὲ καὶ μώνυχον, ὃν καλοῦσιν ἰνδικὸν ὄνον. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα καθάπερ τὸ σῶμα διήρηται τῶν ζώων, οἷς ποιεῖται τὴν κίνησιν· δεξιῷ καὶ ἀριστερῷ· καὶ κέρατα δύο πέφυκεν ἔχειν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἔστι δὲ καὶ μονοκέρατα, οἷον ὅ τε ὄρυξ· καὶ ὁ ἰνδικὸς καλούμενος ὄνος. ἔστι δ' ὁ μὲν ὄρυξ διχηλόν· ὁ δ' ὄνος μώνυχον. ἔχει δὲ τὰ μονοκέρατα τὸ κέρας ἐν τῷ μέσῳ τῆς κεφαλῆς· οὕτω γὰρ ἑκάτερον τῶν μερῶν μάλιστ' ἂν ἔχῃ κέρας ἕν· τὸ γὰρ μέσον ὁμοίως κοινὸν ἀμφοτέρων τῶν ἐσχάτων. εὐλόγως δ' ἂν δόξειεν εἶναι μονόκερων τὸ μώνυχον τοῦ

διχηλοῦ

διχήλους μᾶλλον· ὁπλὴ γὰρ ἡ χηλή, τὴν αὐτὴν ἔχει κέρατι φύσιν· ὥσθ᾽ ἅμα καὶ τοῖς αὐτοῖς ἡ σχίσις γίνεται τῶν ὁπλῶν καὶ τῶν κεράτων· ἔτι δ᾽ ἡ σχίσις καὶ τὸ διχηλὸν κατ᾽ ἔλλειψιν τῆς φύσεώς ἐστιν· ὥστ᾽ εὐλόγως τοῖς μωνύχοις ἐν ταῖς ὁπλαῖς δοῦσα τὴν ὑπεροχὴν ἡ φύσις, ἄνωθεν ἀφεῖλε καὶ μονόκερω ἐποίησεν· ὀρθῶς δὲ καὶ τὸ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ποιῆσαι τὴν τῶν κεράτων φύσιν· ἀλλὰ μὴ καθάπερ ὁ αἰσώπου μῦθος διαμέμφεται τὸν ταῦρον ὅτι οὐκ ἐπὶ τοῖς ὤμοις ἔχει τὰ κέρατα, ὅθεν τὰς πληγὰς ἐποιεῖτ᾽ ἂν ἰσχυροτάτας, ἀλλ᾽ ἐπὶ τοῦ ἀσθενεστάτου μέρους τῆς κεφαλῆς· οὐ γὰρ ὀξὺ βλέπων ὁ μῶμος, ταῦτα ἐπετίμα· ὥσπερ γὰρ καὶ εἰ ἑτέρωθί που τοῦ σώματος κέρατα ἐπεφύκει, βλάβος ἂν παρεῖχε· καὶ ἄλλως οὐδὲν ὄντα χρήσιμα καὶ ἐμπόδια τῶν ἔργων πολλοῖς ἦν, οὕτως καὶ ἐπὶ τῶν ὤμων πεφυκότα· οὐ γὰρ μόνον χρὴ σκοπεῖν πόθεν ἰσχυρότεραι αἱ πληγαί· ἀλλὰ καὶ πόθεν πορρώτεραι· ὥστ᾽ ἐπεὶ καὶ χεῖρας μὲν οὐκ ἔχουσιν, ἐπὶ δὲ τῶν ποδῶν ἀδύνατον· ἐν δὲ τοῖς γόνασιν ὄντα τὴν κάμψιν ἐκώλυεν, ἀναγκαῖον ὥσπερ ἔχουσιν, ἐπὶ τῆς κεφαλῆς ἔχειν· ἅμα δὲ καὶ πρὸς τὰς ἄλλας κινήσεις τοῦ σώματος ἀνεμποδίστως πέφυκεν οὕτω μάλιστα· ὅλα δὲ τὰ κέρατα δι᾽ ὅλου στερεὰ τοῖς ἐλάφοις μόνοις· καὶ ἀποβάλλει μόνον, ἕνεκεν μὲν ὠφελείας κουφιζόμενον· ἐξ ἀνάγκης δὲ διὰ τὸ βάρος· τῶν δὲ ἄλλων τὰ κέρατα μέχρι τινὸς κοῖλα· τὰ δ᾽ ἄκρα στερεά, διὰ τὸ πρὸς τὰς πληγὰς τοῦτ᾽ εἶναι χρήσιμον· ὅπως δὲ, μὴ δὲ τὸ κοῖλον ἀσθενὲς ᾖ, ὃ πέφυκεν ἐκ τοῦ δέρματος· ἐν τούτῳ δ᾽ ἐνήρμοσται στερεὸν ἐκ τῶν ὀστῶν· οὕτω γὰρ καὶ τὰ κέρατα ἔχοντα πρὸς ἀλκὴν χρησιμώτατα, καὶ πρὸς τὸν ἄλλον βίον ἀνοχλότατα· τίνος μὲν οὖν ἕνεκεν ἡ τῶν κεράτων φύσις, εἴρηται· καὶ διὰ τίν᾽ αἰτίαν τὰ μὲν ἔχουσι τοιαῦτα· τὰ δ᾽ οὐκ ἔχουσι· πῶς δὲ τῆς ἀναγκαίας φύσεως ἐχούσης τοῖς ὑπάρχουσιν ἐξ ἀνάγκης, ἡ κατὰ τὸν λόγον φύσις ἕνεκά του καταικέχρηται, λέγωμεν· πρῶτον μὲν οὖν τὸ σωματῶδες

καὶ γεῶδες πλεῖον ὑπάρχει τοῖς γεώδεσι τῶν ζώων. κερατοφόρον δὲ μικρὸν πάμπαν οὐδὲν ἴσμεν· ἐλάχιστον γάρ ἐστι τῶν γνωριζομένων δορκάς· δεῖ δὲ τὴν φύσιν θεωρεῖν εἰς τὰ πολλὰ βλέποντας· ἢ γὰρ ἐν παντὶ, ἢ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ, κατὰ φύσιν. τὸ δὲ ὀστῶδες, ἐν τοῖς σώμασι τῶν ζώων γεῶδες ὑπάρχει· διὸ καὶ πλεῖστον ἐν τοῖς μεγίστοις, ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ βλέψαντας εἰπεῖν. τὴν γοῦν τοιούτου σώματος περιττωματικὴν ὑπερβολὴν ἐν τοῖς μείζοσι τῶν ζώων ὑπαρχούσης, ἐπὶ βοήθειαν καὶ τὸ συμφέρον καταχρῆται ἡ φύσις. καὶ τὴν ῥέουσαν ἐξ ἀνάγκης εἰς τὸν ἄνω τόπον, τοῖς μὲν εἰς ὀδόντας καὶ χαυλιόδοντας ἀπένειμε· τοῖς δ' εἰς κέρατα. διὸ τῶν κερατοφόρων οὐδέν ἐστιν ἀμφώδουν. οὐ γὰρ ἔχει τοὺς προσθίους ὀδόντας. ἀφελοῦσα γὰρ ἡ φύσις ἐντεῦθεν, τοῖς κέρασι προσέθηκε· καὶ ἡ διδομένη τροφὴ εἰς τοὺς ὀδόντας τούτους, εἰς τὴν τῶν κεράτων αὔξησιν ἀναλίσκεται. τὸ δὲ τὰς θηλείας ἐλάφους κέρατα μὲν μὴ ἔχειν· περὶ δὲ τοὺς ὀδόντας ὁμοίως τοῖς ἄρρεσιν, αἴτιον τὸ τὴν φύσιν εἶναι ἀμφοῖν κερατοφόρον· ἀφῄρηται δὲ τὰ κέρατα ταῖς θηλείαις, διὰ τὸ χρήσιμα μὲν μὴ εἶναι μηδὲ τοῖς ἄρρεσιν· ἧσσον δὲ βλάπτεσθαι διὰ τὴν ἰσχύν. τῶν δ' ἄλλων ζώων ὅσοις μὴ εἰς κέρατα ἀποκρίνεται τὸ τοιοῦτον μόριον τοῦ σώματος, ἐνίοις μὲν τὸ τῶν ὀδόντων αὐτῶν ἐπηύξησε τὸ μέγεθος κοινῇ πάντων· ἐνίοις δὲ χαυλιόδοντας ὥσπερ κέρατα ἐκ τῶν γνάθων ἐποίησε. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ μορίων, ταύτῃ διωρίσθω· ὑπὸ δὲ τὴν κεφαλὴν ὁ αὐχὴν πέφυκεν εἶναι τοῖς ἔχουσιν αὐχένα τῶν ζώων. οὐ γὰρ πάντα τοῦτο τὸ μόριον ἔχει, ἀλλὰ πάντα τὰ ἔχοντα, ὧν χάριν ὁ αὐχὴν πέφυκε. ταῦτα δ' ἐστὶν, ὅτι φάρυγξ καὶ ὁ καλούμενος οἰσοφάγος. ὁ μὲν οὖν φάρυγξ, τοῦ πνεύματος ἕνεκε· διὰ τούτου γὰρ εἰσάγεται τὰ ζῶα τὸ πνεῦμα, καὶ ἐκπέμπει ἀναπνέοντα. διὰ τοῦτο γὰρ τὰ μὴ ἔχοντα πνεύμονα, οὐκ ἔχουσιν οὐδ' αὐχένα· οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος. ὁ δὲ οἰσοφάγος, ἐστὶ δι' οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν κοιλίαν. ὥσθ' ὅσα μὴ ἔχει αὐχένα, οὐδ' οἰσοφάγον

ἔχουσιν ὧν δῆλος. οὐκ ἀναγκαῖον δ' ἔχειν τὸν οἰσοφάγον τῆς τροφῆς ἕνεκεν· οὐθὲν γὰρ παρασκευάζει πρὸς αὐτήν. ἔτι δὲ μετὰ τὴν τοῦ στόματος θέσιν, ἐνδέχεται κεῖσθαι τὴν κοιλίαν εὐθέως. τὸν δὲ πνεύμονα οὐκ ἐνδέχεται. δεῖ γὰρ εἶναί τινα κοινὸν οἷον αὐλόν, δι' οὗ μεριεῖται τὸ πνεῦμα κατὰ τὰς ἀρτηρίας εἰς τὰς σύριγγας, διμερὴς ὤν· μάλιστα γὰρ ἂν οὕτως ἀποτελῇ τὴν πνοήν. τοῦ δ' ὀργάνου τοῦ περὶ τὴν ἀναπνοὴν ἐξ ἀνάγκης ἔχοντος μῆκος, ἀναγκαῖον τὸν οἰσοφάγον εἶναι μεταξὺ τοῦ στόματος καὶ τῆς κοιλίας. ἔστι δ' ὁ μὲν οἰσοφάγος σαρκώδης, ἔχων νευρώδη τάσιν· νευρώδης μέν, ὅπως ἔχῃ διάτασιν, εἰσιούσης τῆς τροφῆς· σαρκώδης δ', ὅπως μαλακὸς ᾖ καὶ ἐνδιδῷ, καὶ μὴ βλάπτηται τραχυνόμενος ὑπὸ τῶν κατιόντων. ἡ δὲ καλουμένη φάρυγξ καὶ ἀρτηρία, συνέστηκεν ἐν χονδρώδει σώματι· οὐ γὰρ μόνον ἀναπνοῆς ἕνεκέν ἐστιν, ἀλλὰ καὶ φωνῆς. δεῖ δὲ τὸ ψοφήσειν μέλλον λεῖον εἶναι, καὶ στερεότητα ἔχειν. κεῖται δὲ ἔμπροσθεν τοῦ οἰσοφάγου ἡ ἀρτηρία. καίπερ ἐμποδίζουσα αὐτὸν περὶ τὴν ὑποδοχὴν τῆς τροφῆς. ἐὰν γάρ τι παρεισρυῇ ξηρὸν ἢ ὑγρὸν εἰς τὴν ἀρτηρίαν, πνιγμοὺς καὶ πόνους καὶ βῆχας χαλεποὺς ἐμποιεῖ. ὃ δὴ καὶ θαυμάσειεν ἄν τις τῶν λεγόντων, ὡς ταύτῃ τὸ ποτὸν δέχεται τὸ ζῷον. συμβαίνει γὰρ φανερῶς τὰ λεχθέντα πᾶσιν, οἷς ἂν παραρρυῇ τι τῆς τροφῆς. πολλαχῶς δὲ γελοῖον φαίνεται τὸ λέγειν, ὡς ταύτῃ τὸ ποτὸν εἰσδέχεται τὰ ζῷα. πόρος γὰρ οὐδείς ἐστιν εἰς τὴν κοιλίαν ἀπὸ τοῦ πνεύμονος, ὥσπερ ἐκ τοῦ στόματος ὁρῶμεν τὸν οἰσοφάγον. ἔτι δὲ ἐν τοῖς ἐμέτοις καὶ ναυτίαις, οὐκ ἄδηλον πόθεν τὸ ὑγρὸν φαίνεται πορευόμενον. δῆλον δὲ καὶ ὅτι οὐκ εὐθέως εἰς τὴν κύστιν συνάγεται τὸ ὑγρόν, ἀλλ' εἰς τὴν κοιλίαν πρότερον. τὰ γὰρ τῆς κοιλίας περιττώματα, φαίνεται χρωματίζειν ἡ ἰλὺς τοῦ μέλανος οἴνου. συμβέβηκε δὲ τοῦτο πολλάκις φανερόν, καὶ ἐπὶ τῶν εἰς τὴν κοιλίαν τραυμάτων. ἀλλὰ γὰρ εὔηθες, τὸ τοὺς εὐήθεις τῶν λόγων, λίαν ἐξετάζειν. ἡ δ' ἀρτηρία, τῷ διακεῖσθαι καθάπερ εἴπομεν ἐν τῷ πρόσθεν, ὑπὸ τῆς τροφῆς ἐνοχλεῖται. ἀλλ' ἡ φύσις πρὸς τοῦτο μεμηχάνηται τὴν ἐπιγλωττίδα. ταύτην δ' οὐκ ἔχουσιν ἅπαντα τὰ ζωοτοκοῦντα· ἀλλ' ὅσα πνεύμονα ἔχει. καὶ τὸ δέρμα τριχωτόν, καὶ μὴ φολιδωτὰ μηδὲ πτερωτά. πέφυκε δὲ τούτοις ἀντὶ τῆς ἐπιγλωττίδος συνάγεσθαι καὶ διοίγεσθαι ὁ φάρυγξ, ὅνπερ τρόπον ἐκείνοις ἐπιβάλλεταί τε καὶ ἀναπτύσσεται, τῇ εἰσόδῳ τοῦ πνεύματος καὶ τῇ ἐξόδῳ ἀναπτυσσομένη. τῆς δὲ τροφῆς εἰσιούσης, ἀναπτυσσομένη, ἵνα μηθὲν παραρρυῇ παρὰ τὴν ἀρτηρίαν. ἐὰν δέ τι πλημμεληθῇ περὶ τὴν τοιαύτην κίνησιν καὶ προσφερομένης τῆς τροφῆς ἀναπνεύσῃ τις, βῆχας καὶ πνιγμοὺς ποιεῖ καθάπερ εἴρηται. οὕτως δὲ καλῶς μεμηχάνηται ἥ τε ταύτης καὶ ἡ τῆς γλώττης κίνησις, ὥστε τῆς τροφῆς ἐν μὲν τῷ στόματι λεαινομένης, παρ' αὐτὴν δὲ διιούσης, τὴν μὲν ὀλιγάκις ὑπὸ τοὺς ὀδόντας ἀποπίπτειν· εἰς δὲ τὴν ἀρτηρίαν σπανιόν τι παραρρεῖν. οὐκ ἔχει δὲ τὰ λεχθέντα ζῷα τὴν ἐπιγλωττίδα, διὰ τὸ σκληρὰς εἶναι τὰς σάρκας αὐτῶν, καὶ τὸ δέρμα σκληρόν· ὥστε οὐκ ἂν εὐκίνητον ἦν τὸ τοιοῦτον μόριον αὐτοῖς, ἐκ τοιαύτης σαρκός, ἀλλ' ἐκ τοιούτου δέρματος συνεστηκός· ἀλλ' αὐτῆς τῆς ἀρτηρίας τῶν ἐσχάτων, θᾶσσον γίνοιτ' ἂν ἡ συναγωγὴ τῆς ἐκ τῆς οἰκείας σαρκὸς ἐπιγλωττίδος, ἣν ἔχουσι τὰ τριχωτά. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει τῶν ζῴων τὰ δ' οὐκ ἔχει, ταῦτ' εἰρήσθω· καὶ διότι τῆς ἀρτηρίας τὴν φαυλότητα ἰάτρευκεν ἡ φύσις μηχανησαμένη, τὴν καλουμένην ἐπιγλωττίδα. κεῖται δ' ἔμπροσθεν ἡ φάρυγξ τοῦ οἰσοφάγου, ἐξ ἀνάγκης. ἡ μὲν γὰρ καρδία ἐν τοῖς ἔμπροσθεν καὶ ἐν μέσῳ κεῖται. ἐν ᾗ τὴν ἀρχὴν φαμὲν τῆς ζωῆς καὶ πάσης κινήσεως καὶ αἰσθήσεως. ἐπὶ τὸ καλούμενον γὰρ ἔμπροσθεν, ἡ αἴσθησις καὶ ἡ κίνησις. αὐτῷ γὰρ διώρισται τῷ λόγῳ τούτῳ τὸ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν. ὁ δὲ πνεύμων κεῖται οὗ ἡ καρδία, καὶ περὶ ταύτην. ἡ δὲ ἀναπνοή, διά τε τοῦτο καὶ διὰ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ ἐνυπάρχουσαν. ἡ δὲ ἀναπνοὴ γίνεται τοῖς ζῴοις διὰ τῆς ἀρτηρίας. ὥστ' ἐπεὶ τὴν καρδίαν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν πρώτην ἀναγκαῖον κεῖσθαι, καὶ τὴν φάρυγγα καὶ τὴν ἀρτηρίαν πρότερον ἀναγκαῖον κεῖσθαι τοῦ οἰσοφάγου. τὰ μὲν γὰρ πρὸς τὸν πνεύμονα τείνει καὶ τὴν καρδίαν· ὁ δ' εἰς τὴν κοιλίαν. ὅλως δὲ ἀεὶ τὸ βέλτιον καὶ τιμιώτερον, ὅπου μηδὲν ἕτερον μεῖζον ἐμποδίζει. τῷ μὲν ἄνω καὶ κάτω, ἐν τοῖς μᾶλλόν ἐστιν ἄνω· τῷ δ' ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, ἐν τοῖς ἔμπροσθεν· τῷ δὲ δεξιῷ καὶ ἀριστερῷ, ἐν τοῖς δεξιοῖς. καὶ περὶ μὲν αὐχένος καὶ οἰσοφάγου καὶ ἀρτηρίας εἴρηται· ἐχόμενον δ' ἐστὶ περὶ σπλάγχνων εἰπεῖν. ταῦτα δ' ἐστὶν ἴδια τῶν ἐναίμων. καὶ τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει· τῶν δ' ἀναίμων οὐδὲν ἔχει σπλάγχνον. Δημόκριτος δὲ ἔοικεν οὐ καλῶς διαλαβεῖν περὶ αὐτῶν, εἴπερ ᾠήθη διὰ μικρότητα τῶν ἀναίμων ζώων, ἄδηλα εἶναι ταῦτα· συνισταμένων γὰρ εὐθέως τῶν ἐναίμων, καὶ πάμπαν ὄντων μικρῶν, ἔνδηλα γίνεται καρδία τε καὶ ἧπαρ· φαίνεται γὰρ ἐν μὲν τοῖς ᾠοῖς ἐνίοτε τριταίοις οὖσι, στιγμῆς ἔχοντα μέγεθος· πάμμικρα δὲ καὶ ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν ἐμβρύων. ἔτι δὲ ὥσπερ τῶν ἐκτὸς μορίων οὐ πᾶσι τῶν αὐτῶν χρῆσις, ἀλλ' ἑκάστοις ἴδια πεπόρισται πρός τε τοὺς βίους καὶ τὰς κινήσεις, οὕτω καὶ τὰ ἐντὸς ἄλλα πέφυκεν ἄλλοις. τὰ δὲ σπλάγχνα τῶν αἱματικῶν ἐστιν ἴδια. διὸ καὶ συνέστηκεν αὐτῶν ἕκαστον ἐξ αἱματικῆς ὕλης. δῆλον δ' ἐν τοῖς νεογνοῖς τούτων· αἱματωδέστερα δὲ καὶ μέγιστα κατὰ τὸν λόγον, διὰ τὸ εἶναι τὸ εἶδος τῆς ὕλης καὶ τὸ πλῆθος ἐμφανέστατον κατὰ τὴν πρώτην σύστασιν. καρδία μὲν οὖν ἅπασιν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται καὶ πρότερον. αἷμα γὰρ ἔχειν τοῖς ἐναίμοις, δῆλον, ὡς ἀναγκαῖον. ὑγροῦ δ' ὄντος τοῦ αἵματος, ἀναγκαῖον ἀγγεῖον ὑπάρχειν. ἐφ' ὧ δὴ καὶ φαίνεται μεμηχανῆσθαι πρὸς τὰς φλέβας ἡ φύσις. ἀρχὴν δὲ τούτων ἀναγκαῖον εἶναι μίαν· ὅπου γὰρ ἐνδέχεται, μίαν βέλτιον ἢ πολλάς. ἡ δὲ καρδία τῶν φλεβῶν ἀρχή· φαίνονται γὰρ ἐκ ταύτης οὖσαι, καὶ οὐ διὰ ταύτης. καὶ ἡ φύσις αὐτῆς φλεβώδης ὡς ὁμογενοῦς οὔσης. ἔχει δὲ καὶ ἡ θέσις αὐτῆς ἀρχικὴν χώραν· περὶ τὸ μέσον γάρ. μᾶλλον δ' ἐν τῷ ἄνω ἢ κάτω, καὶ ἔμπροσθεν ἢ ὄπισθεν. ἐν τῷ γὰρ τιμιωτέρῳ τὸ τιμιώτερον καθίδρυκεν ἡ φύσις, ἐὰν μή τι κωλύῃ μεῖζον. ἐμφανέστατον δὲ τὸ λεχθὲν ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. βούλεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἐν μέσῳ κεῖσθαι τοῦ ἀναγκαίου σώματος. τοῦτο δ' ἐστὶ πέρας, ᾗ τὰ περιττώματα ἀποκρίνεται. τὰ δὲ κῶλα πέφυκεν ἄλλοις ἀγωγῶς· καὶ οὐκ ἔστι τῶν πρὸς τὸ ζῆν ἀναγκαίων· διὸ καὶ ἀφαιρουμένων ζῶσι· δῆλον δ' ὡς οὐ προστιθέμενα φθείρει. οἱ δ' ἐν τῇ κεφαλῇ λέγοντες τὴν ἀρχὴν τῶν φλεβῶν, οὐκ ὀρθῶς ὑπολαμβάνουσι. πρῶτον μὲν γὰρ πολλὰς ἀρχὰς καὶ διεσπασμένας ποιοῦσιν· εἶτ' ἐν τόπῳ ψυχρῷ· δηλοῖ δὲ δύσριγος ὤν· ὁ δὲ περὶ τὴν καρδίαν τοὐναντίον. ὥσπερ δὲ ἐλέχθη, διὰ μὲν τῶν ἄλλων σπλάγχνων διέχουσιν αἱ φλέβες· διὰ δὲ τῆς καρδίας, οὐ διατείνει φλέψ· ὅθεν καὶ δῆλον ὅτι ἀρχὴ τῶν φλεβῶν ἐστὶ καὶ μόριον ἡ καρδία. καὶ τοῦτ' εὐλόγως· μέσον γὰρ τὸ τῆς καρδίας ἐστὶ σῶμα πυκνὸν καὶ κοῖλον πεφυκός. ἔτι δὲ πλῆρες αἵματος, ὡς τῶν φλεβῶν ἐντεῦθεν ἠργμένων· κοῖλον μὲν πρὸς τὴν ὑποδοχὴν τοῦ αἵματος, πυκνὸν δὲ, πρὸς τὸ φυλάσσειν τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος. ἐν ταύτῃ γὰρ μόνῃ τῶν σπλάγχνων καὶ τοῦ σώματος, αἷμα ἄνευ φλεβῶν ἐστί. τῶν δ' ἄλλων μορίων ἕκαστον, ἐν ταῖς φλεψὶν ἔχει τὸ αἷμα. καὶ τοῦτ' εὐλόγως· ἐκ τῆς καρδίας γὰρ ὀχετεύεται εἰς τὰς φλέβας· εἰς δὲ τὴν καρδίαν οὐκ ἄλλοθεν. αὕτη γάρ ἐστιν ἀρχὴ καὶ πηγὴ τοῦ αἵματος· ἢ ὑποδοχὴ πρώτη. ἐκ τῶν ἀνατομῶν δὲ κατάδηλα ταῦτα καὶ ἐκ τῶν γενέσεων· εὐθέως γάρ ἐστιν ἔναιμος πρώτη γινομένη τῶν μορίων ἁπάντων. ἔτι δ' αἱ κινήσεις τῶν ἡδέων καὶ τῶν λυπηρῶν, καὶ ὅλως πάσης αἰσθήσεως· ἐντεῦθεν ἀρχόμεναι φαίνονται, καὶ πρὸς ταύτην περαίνουσαι. οὕτω δ' ἔχει καὶ κατὰ τὸν λόγον· ἀρχὴν γὰρ εἶναι δεῖ μίαν, ὅπου ἐνδέχεται· εὐφυέστατος δὲ τῶν τόπων ὁ μέσος· ἓν γὰρ τὸ μέσον καὶ τῶν πάντων ἐφικτὸν ὁμοίως ἢ παραπλησίως. ἔτι δ' ἐπεὶ οὔτε τῶν ἀναίμων οὐδὲν αἰσθητικόν, οὔτε τὸ αἷμα, δῆλον ὡς τὸ πρῶτον ἔχον· ὡς ἐν ἀγγείῳ δὲ ἔχον, ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχήν. οὐ μόνον δὲ κατὰ τὸν λόγον οὕτως ἔχον φαίνεται, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν· ἐν γὰρ τοῖς ἐμβρύοις εὐθέως ἡ καρδία φαίνεται κινουμένη τῶν μορίων· καθάπερ εἰ ζῷον, ὡς ἀρχὴ τῆς φύσεως τοῖς ἐναίμοις οὖσα. μαρτύριον δὲ τῶν εἰρημένων, καὶ τὸ πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ὑπάρχειν αὐτήν· ἀναγκαῖον γὰρ αὐτοῖς ἔχειν τὴν ἀρχὴν τοῦ αἵματος. ὑπάρχει δὲ καὶ τὸ ἧπαρ πᾶσι τοῖς ἐναίμοις· ἀλλ' οὐθεὶς ἂν ἀξιώσειεν αὐτὸ τὴν ἀρχὴν εἶναι οὔτε τοῦ ὅλου σώματος, οὔτε τοῦ αἵματος· κεῖται γὰρ οὐδαμῶς πρὸς ἀρχοειδῆ θέσιν· ἔχει δ' ὥσπερ ἀντίζυγον ἐν τοῖς μάλιστ' ἀπηκριβωμέου· τῷ πλῆμα· ἔτι δ' ὑποδοχὴν αἵματος οὐκ ἔχει ἐν ἑαυτῷ καθάπερ ἡ καρδία, ἀλλ' ὥσπερ τὰ λοιπὰ ἐν φλεβί. ἔτι δὲ τείνει διὰ αὐτοῦ φλέψ, ἐξ ἐκείνης δ' οὐδεμία· πασῶν γὰρ τῶν φλεβῶν, ἐκ τῆς καρδίας αἱ ἀρχαί. ἐπεὶ δ' οὖν ἀνάγκη θάτερον μὲν τούτων ἀρχὴν εἶναι, μὴ δυνατὸν δὲ τὸ ἧπαρ, ἀναγκαῖον τὴν καρδίαν εἶναι καὶ τοῦ αἵματος ἀρχήν. τὸ μὲν γὰρ ζῷον, αἰσθήσει ὥρισται. αἰσθητικὸν δὲ πρῶτον, τὸ πρῶτον ἔναιμον· τοιοῦτον δ' ἡ καρδία. καὶ γὰρ ἀρχὴ τοῦ αἵματος καὶ ἔναιμον πρῶτον. ἔστι δὲ τὸ ἄκρον αὐτῆς ὀξὺ καὶ στερεώτερον. κεῖται δὲ πρὸς τὸ στῆθος. καὶ ὅλως ἐν τοῖς ἔμπροσθεν τοῦ σώματος, πρὸς τὸ μὴ καταψύχεσθαι αὐτήν· πᾶσι γὰρ ἀσαρκότερον τὸ στῆθος· τὰ δὲ πρανῆ σαρκωδέστερα. διὸ πολλὴν ἔχει σκέπην τὸ θερμὸν κατὰ τὸν νῶτον. ἔστι δ' ἡ καρδία τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις κατὰ μέσον τοῦ στηθικοῦ τόπου· τοῖς δὲ ἀνθρώποις εἰς τὰ εὐώνυμα μικρὸν παρεκκλίνουσα, πρὸς τὸ ἀνισοῦν τὴν κατάψυξιν τῶν ἀριστερῶν. μάλιστα γὰρ τῶν ἄλλων ζῴων ὁ ἄνθρωπος ἔχει κατεψυγμένα τὰ ἀριστερά. ὅτι δὲ καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσιν ὁμοίως ἡ καρδία κεῖται, πρότερον εἴρηται· καὶ διότι φαίνεται ἀνομοίως. ἔχει δὲ πρὸς τὴν κεφαλὴν τὸ ὀξύ. ἔστι δὲ αὐτῇ τὸ πρόσθεν· ἐπὶ ταύτην γὰρ ἡ κίνησις. ἔχει δὲ καὶ νεύρων πλῆθος ἡ καρδία· καὶ τοῦτ' εὐλόγως. ἀπὸ ταύτης γὰρ αἱ κινήσεις· περαίνονται δὲ διὰ τοῦ ἕλκειν καὶ ἀνιέναι. δεῖ οὖν τοιαύτης ὑπηρεσίας καὶ ἰσχύος. ἡ δὲ καρδία καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, οἷον ζῷόν τι πέφυκεν ἐν τοῖς ἔχουσιν. ἔστι δ' ἀνόστεος πάντων, ὅσα καὶ ἡμεῖς τεθεάμεθα, πλὴν τῶν ἵππων, καὶ γένους τινὸς βοῶν. τούτων δὲ διὰ τὸ μέγεθος, οἷον ἐρείσματος χάριν, ὀστοῦν ὑπέστη, καθάπερ καὶ τοῖς ὅλοις σώμασι. κοιλίας δ' ἔχουσιν αἱ μὲν τῶν μεγάλων ζῴων, τρεῖς· αἱ δὲ τῶν ἐλαττόνων, δύο· μίαν δὲ πᾶσαι. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται. δεῖ γὰρ εἶναι τόπον τινὰ τῆς καρδίας καὶ ὑποδοχὴν τοῦ πρώτου αἵματος· ὅτι δὲ πρῶτον ἐν τῇ καρδίᾳ γίνεται τὸ αἷμα, πολλάκις εἰρήκαμεν. διὰ δὲ τὸ τὰς ἀρχικὰς φλέβας δύο εἶναι τήν τε μεγάλην καλουμένην, καὶ τὴν ἀορτήν· ἑκατέρας γὰρ οὔσης ἀρχῆς τῶν φλεβῶν, καὶ διαφορὰς ἐχουσῶν, περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν· βέλτιον καὶ τὰς ἀρχὰς αὐτῶν κεχωρίσθαι. τοῦτο δ' ἂν εἴη διαφόρου ὄντος τοῦ αἵματος καὶ κεχωρισμένου. διὸ ἐν οἷσπερ ἐνδέχεται. δύο εἰσὶν ὑποδοχαί· ἐνδέχεται δὲ ἐν ταῖς μεγάλαις· τοῦτο γὰρ ἔχουσιν αἱ καρδίαι μέγεθος. ἔτι δὲ βέλτιον τρεῖς εἶναι τὰς κοιλίας, ὅπως ᾖ μία ἀρχὴ κοινή, τὸ δὲ μέσον καὶ περιττόν, ἀρχή· ὥστε μεγέθους δεῖ μείζονος αὐταῖς· διόπερ αἱ μέγισται τρεῖς ἔχουσι μόνας. τούτων δὲ πλεῖστον μὲν αἷμα καὶ θερμότατον ἔχουσιν αἱ δεξιαί· διὸ καὶ τῶν μορίων θερμότερα τὰ δεξιά· ἐλάχιστον δὲ καὶ ψυχρότερον αἱ ἀριστεραί· μέσον δ' αἱ μέσαι τῷ πλήθει καὶ θερμότητι, καθαρώτερον δέ· δεῖ γὰρ τὴν ἀρχὴν ὅτι μάλιστ' ἠρεμεῖν· τοιαύτη δ' ἂν εἴη καθαροῦ τοῦ αἵματος ὄντος· τῷ πλήθει δὲ καὶ θερμότητι, μέσου. ἔχουσι δὲ καὶ διάρθρωσίν τινα αἱ καρδίαι, παραπλησίαν ταῖς ῥαφαῖς· οὐκ εἰσὶ δὲ σαφεῖς ὡς τινὸς ἐκ πλειόνων συνθέτου· ἀλλὰ καθάπερ εἴπομεν διαρθρώσεις μᾶλλον. εἰσὶ δὲ τῶν μὲν αἰσθητικῶν ἀρθρωδέστεραι, τῶν δὲ νωθροτέρων ἀναρθρότεραι, καθάπερ αἱ τῶν ὑῶν. αἱ δὲ διαφοραὶ τῆς καρδίας κατὰ μέγεθός τε καὶ μικρότητα, καὶ σκληρότητα, καὶ μαλακότητα τείνουσί πῃ καὶ πρὸς τὰ ἤθη. τὰ μὲν γὰρ ἀναίσθητα, σκληρὰν ἔχει τὴν καρδίαν καὶ πυκνήν· τὰ δ' αἰσθητικὰ μαλακωτέραν· καὶ τὰ μὲν μεγάλας ἔχοντα τὰς καρδίας, δειλά· τὰ δὲ ἐλάσσους καὶ μέσας, θαρραλεώτερα· τὸ γὰρ συμβαῖνον πάθος ὑπὸ τοῦ φοβεῖσθαι, προϋπάρχει τούτοις διὰ τὸ μὴ ἀνάλογον εἶναι τὸ θερμὸν τῇ καρδίᾳ· μικρὸν δ' ὂν ἐν μεγάλῳ ἀμαυροῦσθαι· καὶ τὸ αἷμα ψυχρότερον εἶναι. μεγάλας δὲ τὰς καρδίας ἔχουσι, λαγώς· ἔλαφος· μῦς· ὕαινα· ὄνος· πάρδαλις· γαλῆ· καὶ τὰ ἄλλα σχεδὸν πάντα, ὅσα φανερῶς δειλά, ἢ διὰ φόβον κακοῦργα. παραπλησίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φλεβῶν καὶ ἐπὶ τῶν κοιλιῶν ἔχει· ψυχραὶ γὰρ αἱ μεγάλαι φλέβες καὶ κοιλίαι· ὥσπερ γὰρ ἐν μικρῷ καὶ μεγάλῳ οἰκήματι τὸ ἴσον πῦρ, ἧττον ἐν τῷ μείζονι θερμαίνει, οὕτω κἂν τούτοις τὸ θερμόν· ἀγγεῖα γὰρ καὶ ἡ φλέψ καὶ ἡ κοιλία. ἔτι δὲ αἱ ἀλλότριαι κινήσεις, ἑκάστου τὸ θερμὸν καταψύχουσιν· ἐν δὲ τοῖς εὐρυχωροτέροις, πλεῖον τὸ πνεῦμα· καὶ ἐνισχύει μᾶλλον· διὸ τῶν μεγαλοκοιλίων οὐδέν, οὐδὲ τῶν μεγαλοφλεβῶν, πίον οὐδὲ κατὰ σάρκα· ἀλλὰ τὰ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα τούτων ἀδηλόφλεβα καὶ μικροκοίλια φαίνεται· μόνον γὰρ τῶν σπλάγχνων· καὶ ὅλως τῶν ἐν σώματι μορίων ἡ καρδία, χαλεπὸν πάθος οὐδὲν ὑπομένει· καὶ τοῦτ' εὐλόγως· φθειρομένης γὰρ τῆς ἀρχῆς, οὐκ ἔστιν ἐξ οὗ γένοιτ' ἂν βοήθεια τοῖς ἄλλοις, ἐκ ταύτης ἠρτημένοις· σημεῖον δ' ὅτι μηδὲν ὑποδέχεται πάθος τὴν καρδίαν, τὸ μηδ' ἐν οὐδενὶ τῶν θυομένων ἱερείων ὦφθαι τοιοῦτον πάθος περὶ αὐτὴν ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων σπλάγχνων· οἵ τε γὰρ νεφροὶ πολλάκις φαίνονται λίθων μεστοὶ καὶ φυμάτων καὶ δοθιήνων· καὶ τὸ ἧπαρ· ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ πνεύμων· μάλιστα δ' ὁ σπλήν· πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα παθήματα συμβαίνοντα περὶ αὐτὰ φαίνεται· ἥκιστα δὲ τοῦ μὲν πνεύμονος περὶ τὴν ἀρτηρίαν· τοῦ δ' ἥπατος, περὶ τὴν σύναψιν τῇ μεγάλῃ φλεβί, καὶ τοῦτ' εὐλόγως· ταύτῃ κοινωνοῦσι γὰρ μάλιστα τῇ καρδίᾳ· ὅσα δὲ διὰ νόσους καὶ τοιαῦτα πάθη φαίνεται τελευτῶντα τῶν ζώων, τούτοις ἀνατεμνομένοις φαίνεται περὶ τὴν καρδίαν νοσώδη πάθη· καὶ περὶ μὲν τῆς καρδίας ποία τις, καὶ τίνος ἕνεκεν καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τ' ἔχουσιν οἷς ὑπάρχει, τοσαῦτ' εἰρήσθω· ἑπόμενον δ' ἂν εἴη τὸ περὶ φλεβῶν εἰπεῖν· περί τε τῆς μεγάλης, καὶ τῆς ἀορτῆς· αὗται γὰρ ἐκ τῆς καρδίας δέχονται τὸ αἷμα, αἱ δὲ λοιπαί, τούτων ἀποφυάδες εἰσίν· ὅτι μὲν οὖν τοῦ αἵματος χάριν εἰσί, πρότερον εἴρηται· τό, τε ὑγρὸν γὰρ ἅπαν ἀγγείου δεῖται· καὶ τὸ φλεβῶν γένος, ἀγγεῖον· τὸ δ' αἷμα ἐν ταύταις· διότι δὲ δύο καὶ ἐκ μιᾶς ἀρχῆς καθ' ἅπαν τὸ σῶμα διατείνουσι λέγωμεν· τοῦ μὲν οὖν εἰς μίαν ἀρχὴν συνάπτειν καὶ ἀπὸ μιᾶς, αἴτιον τὸ μίαν ἔχειν πάντα τὴν αἰσθητικὴν ψυχὴν ἐνεργείᾳ· ὥστε καὶ τὸ μόριον ἕν, τὸ ταύτην ἔχον πρώτως· ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις, κατὰ δύναμιν καὶ κατ' ἐνέργειαν· τῶν δ' ἀναίμων ἐνίοις, κατ' ἐνέργειαν μόνον· διὸ καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ ἀρχὴν ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ εἶναι· αὕτη δ' ἐστὶν αἰτία καὶ τῷ αἵματι τῆς ὑγρότητος, καὶ θερμότητος· διὰ μὲν οὖν τὸ ἓν μόριον εἶναι τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν καὶ τὴν τῆς θερμότητος, καὶ ἡ τοῦ αἵματος ἐκ μιᾶς ἀρχῆς ἐστιν· διὰ δὲ τὴν τοῦ αἵματος ὑγρότητα, καὶ ἡ τῶν φλεβῶν ἐκ μιᾶς· δύο δ' εἰσί, διὰ τὸ τὰ σώματα εἶναι διμερῆ τῶν ἐναίμων καὶ πορευτικῶν· ἐν πᾶσι γὰρ τούτοις διώρισται τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· καὶ τὸ δεξιόν, καὶ τὸ ἀριστερόν· καὶ τὸ ἄνω, καὶ τὸ κάτω· ὅσῳ δὲ τιμιώτερον καὶ ἡγεμονικώτερον τὸ ἔμπροσθεν τοῦ ὄπισθεν, τοσούτῳ καὶ ἡ μεγάλη φλέψ, τῆς ἀορτῆς· ἡ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἔμπροσθεν· ἡ δ' ἐν τῷ ὄπισθεν κεῖται· καὶ τὴν μὲν ἅπαντ' ἔχει τὰ ἔναιμα φανερῶς· τὴν δ' ἔνια μὲν ἀμυδρῶς· ἔνια δ' ἀφανῶς. τοῦ δ' εἰς τὸ πᾶν διαδεδόσθαι τὸ σῶμα τὰς φλέβας αἴτιον, τὸ παντὸς εἶναι τοῦ σώματος ὕλην τὸ αἷμα· τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον· ταῦτα δ' ἐν φλεβὶ καὶ τῷ ἀνάλογον κεῖσθαι. πῶς μὲν οὖν τρέφεται τὰ ζῷα καὶ ἐκ τίνος, καὶ τίνα τρόπον ἀναλαμβάνουσιν ἐκ τῆς κοιλίας, ἐν τοῖς περὶ γενέσεως λόγοις μᾶλλον ἁρμόζει σκοπεῖν καὶ λέγειν. συνισταμένων γὰρ τῶν μορίων ἐκ τοῦ αἵματος καθάπερ εἴρηται μέν, εὔλογον ἡ τῶν φλεβῶν ῥύσις διὰ παντὸς τοῦ σώματος πέφυκε· δεῖ γὰρ τὸ αἷμα διὰ παντὸς καὶ περὶ πᾶν εἶναι, εἴπερ τῶν μορίων ἕκαστον ἐκ τούτου συνέστηκεν. ἔοικε δ' ὥσπερ ἔν τε τοῖς κήποις αἱ ὑδραγωγίαι κατασκευάζονται ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς καὶ πηγῆς εἰς πολλοὺς ὀχετοὺς καὶ ἄλλους ἀεὶ πρὸς τὸ πάντη μεταδιδόναι, καὶ ἐν ταῖς οἰκοδομίαις, περὶ πᾶσαν τὴν τῶν θεμελίων ὑπογραφὴν λίθοι περιβέβληνται· διὰ τὸ τὰ μὲν κηπευόμενα, φύεσθαι ἐκ τοῦ ὕδατος· τοὺς δὲ θεμελίους ἐκ τῶν λίθων οἰκοδομεῖσθαι, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις τὸ αἷμα διὰ παντὸς ὠχέτευκε τοῦ σώματος, ἐπειδὴ παντὸς ὕλη πέφυκε τοῦτο. γίνεται δὲ κατάδηλον ἐν τοῖς μάλιστα καταλελεπτυσμένοις· οὐθὲν γὰρ ἄλλο φαίνεται παρὰ τὰς φλέβας, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἀμπελίνων καὶ συκίνων φύλλων, καὶ ὅσα ἄλλα τοιαῦτα· καὶ γὰρ τούτων αὐαινομένων, φλέβες λείπονται μόνον. τούτων δ' αἴτιον ὅτι τὸ αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον τούτῳ, δυνάμει σῶμα καὶ σάρξ, ἢ τὸ ἀνάλογόν ἐστι· καθάπερ οὖν ἐν ταῖς ὀχετείαις αἱ μέγισται τῶν τάφρων διαμένουσιν· αἱ δ' ἐλάχισται, πρῶται καὶ ταχέως ὑπὸ τῆς ἰλύος ἀφανίζονται· πάλιν δ' ἐκλιπούσης φανεραὶ γίνονται, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ τῶν φλεβῶν αἱ μὲν μέγισται, διαμένουσιν· αἱ δ' ἐλάχισται, γίνονται σάρκες ἐνεργείᾳ· δυνάμει δ' εἰσὶν οὐδὲν ἧσσον φλέβες. διὸ καὶ σωζομένων τῶν σαρκῶν, καθ' ὁτιοῦν, αἷμα ῥεῖ διαιρουμένων· καίτοι ἄνευ μὲν φλεβός, οὐκ ἔστιν αἷμα· φλέβιον δ' οὐδὲν δῆλον, ὥσπερ ἐν τοῖς ὀχετοῖς αἱ τάφροι, πρὶν ἢ τὴν ἰλὺν ἐξαιρεθῆναι. ἐκ μειζόνων δ' εἰς ἐλάσσους αἱ φλέβες ἀεὶ προέρχονται, ἕως οὗ γίνεσθαι τοὺς πόρους ἐλάσσους τῆς τοῦ αἵματος παχύτητος. δι' ὧν τῷ μὲν αἵματι δίοδος οὐκ ἔστι, τῷ δὲ περιττώματι τῆς ὑγρᾶς ἰκμάδος, ὃν καλοῦμεν ἱδρῶτα. καὶ τοῦτο, διαθερμανθέντος τοῦ σώματος. καὶ τῶν φλεβίων ἀναστομωθέντων. ἤδη δέ τισιν ἱδρῶσαι συνέβη αἱματώδει περιττώματι διὰ καχεξίαν, τοῦ μὲν σώματος ῥυάδος καὶ μανοῦ γενομένου, τοῦ δ' αἵματος ἐξυγρανθέντος διὰ ἀπεψίαν, ἀδυνατούσης τῆς ἐν τοῖς φλεβίοις θερμότητος πέσσειν, διὰ ὀλιγότητα. εἴρηται γὰρ ὅτι πᾶν τὸ κοινὸν γῆς καὶ ὕδατος παχύνεται πεσσόμενον. ἡ δὲ τροφὴ καὶ τὸ αἷμα μικτὸν ἐξ ἀμφοῖν. ἀδυνατεῖ δὲ πέσσειν ἡ θερμότης, οὐ μόνον διὰ τὴν αὐτῆς ὀλιγότητα, ἀλλὰ καὶ διὰ πλῆθος καὶ ὑπερβολὴν τῆς εἰσφερομένης τροφῆς. γίνεται δὲ πρὸς ταύτην ὀλίγη. ἡ δ' ὑπερβολὴ, διττή. καὶ γὰρ τῷ ποσῷ καὶ τῷ ποιῷ. οὐ γὰρ πᾶν ὁμοίως εὔπεπτον. ῥεῖ δὲ μάλιστα τὸ αἷμα κατὰ τοὺς εὐρυχωροτάτους τόπους. διόπερ ἐκ τῶν μυκτήρων καὶ τῶν οὔλων καὶ τῆς ἕδρας, ἐνίοτε δὲ καὶ ἐκ τοῦ στόματος αἱμορροΐδες ἄπονοι γίνονται, οὐχ ὥσπερ ἐκ τῆς ἀρτηρίας μετὰ βίας. διεστῶσαι δ' ἄνωθεν ἥ τε μεγάλη φλὲψ καὶ ἡ ἀορτή, κάτω δ' ἐναλλάσσουσαι, συνέχουσι τὸ σῶμα. προϊοῦσαι γὰρ σχίζονται κατὰ τὴν διφυΐαν τῶν κώλων. καὶ ἡ μὲν ἐκ τοῦ ἔμπροσθεν εἰς τοὔπισθεν προέρχεται. ἡ δ' ἐκ τοῦ ὄπισθεν εἰς τοὔμπροσθεν, καὶ συμβάλλουσιν εἰς ἕν. ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς πλεκομένοις ἐγγίνεται τὸ συνεχὲς μᾶλλον, οὕτω καὶ διὰ τῆς τῶν φλεβῶν ἐναλλάξεως συνδεῖται τῶν σωμάτων τὰ πρόσθια τοῖς ὄπισθεν. ὁμοίως δὲ καὶ ἀπὸ τῆς καρδίας ἐν τοῖς ἄνω τόποις συμβαίνει. τὸ δὲ μετὰ ἀκριβείας ὡς ἔχουσιν αἱ φλέβες πρὸς ἀλλήλας, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν, καὶ ἐκ τῶν ζωικῶν ἱστοριῶν. Καὶ περὶ μὲν φλεβῶν καὶ καρδίας εἰρήσθω. περὶ δὲ τῶν ἄλλων σπλάγχνων, σκεπτέον κατὰ τὴν αὐτὴν μέθοδον. πνεύμονα μὲν οὖν ἔχει διὰ τὸ πεζὸν εἶναί τι γένος τῶν ζώων. ἀναγκαῖον μὲν γὰρ γίνεσθαι τῷ θερμῷ κατάψυξιν. ταύτης δὲ δεῖται θύραθεν τὰ ἔναιμα τῶν ζώων. θερμότερα γάρ. τὰ δὲ μὴ ἔναιμα, καὶ τῷ συμφύτῳ πνεύματι δύναται καταψύχειν. ἀνάγκη δὲ καταψύχειν ἔξωθεν, ἢ ὕδατι ἢ ἀέρι. διόπερ τῶν μὲν ἰχθύων, οὐδεὶς ἔχει πνεύμονα. ἀλλ' ἀντὶ τούτου, βράγχια, καθάπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ἀναπνοῆς. ὕδατι γὰρ ποιεῖται τὴν κατάψυξιν τὰ δ᾽ ἀναπνέοντα, τῷ ἀέρι· διόπερ πάντα τὰ ἀναπνέοντα ἔχει πνεύμονα. ἀναπνεῖ δὲ τὰ μὲν πεζὰ πάντα, ἔνια δὲ καὶ τῶν ἐνύδρων, οἷον φάλαινα καὶ δελφὶς, καὶ τὰ ἀναφυσῶντα κήτη πάντα. πολλὰ γὰρ τῶν ζώων ἐπαμφοτερίζει τὴν φύσιν. καὶ τῶν τε πεζῶν καὶ τὸν ἀέρα δεχομένων, διὰ τὴν τοῦ σώματος κρᾶσιν ἐν ὑγρῷ διατελεῖ τὸν πλεῖστον χρόνον. καὶ τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ μετέχει τοσοῦτον ἔνια τῆς πεζῆς φύσεως, ὥστ᾽ ἐν τῷ πνεύματι αὐτοῖς εἶναι τὸ τέλος τοῦ ζῆν. τοῦ δ᾽ ἀναπνεῖν ὁ πνεύμων ὄργανόν ἐστι. τὴν μὲν ἀρχὴν τῆς κινήσεως ἔχων ἀπὸ τῆς καρδίας. ποιῶν δ᾽ εὐρυχωρίαν τῇ εἰσόδῳ τοῦ πνεύματος, διὰ τὴν αὑτοῦ σομφότητα καὶ τὸ μέγεθος. αἰρομένου γὰρ εἰσρεῖ τὸ πνεῦμα. συνιόντος δ᾽ ἐξέρχεται πάλιν. τὸ δὲ πρὸς τὴν ἄλσιν εἶναι τὸν πνεύμονα τῆς καρδίας οὐκ εἴρηται καλῶς. ἐν ἀνθρώπῳ γὰρ συμβαίνει μόνον ὡς εἰπεῖν τὸ τῆς πηδήσεως. διὰ τὸ μόνον ἐν ἐλπίδι γίνεσθαι καὶ προσδοκίᾳ τοῦ μέλλοντος ἀπέχει τε τοῖς πολλοῖς πολὺν τόπον, καὶ κεῖται τὴν θέσιν ἀνωτέρω τοῦ πνεύμονος. ὥστε μηδὲν συμβάλλεσθαι τὸν πνεύμονα εἰς τὴν ἄλσιν τῆς καρδίας. διαφέρει δὲ ὁ πνεύμων πολὺ τοῖς ζώοις. τὰ μὲν γὰρ ἔναιμον ἔχει καὶ μέγαν. τὰ δ᾽ ἐλάττω καὶ σομφόν. τὰ μὲν ζωοτόκα, διὰ τὴν θερμότητα τῆς φύσεως, μείζω καὶ πολύαιμον. τὰ δ᾽ ᾠοτόκα, μικρὸν καὶ ξηρόν. δυνάμενον δὲ μεγάλα διΐστασθαι ἐν τῷ ἐμφυσᾶσθαι. ὥσπερ τὰ τετράποδα μὲν, ᾠοτόκα δέ, τῶν πεζῶν. οἷον οἵ τε σαῦροι καὶ αἱ χελῶναι. καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος. ἔτι δὲ πρὸς τούτοις ἡ τῶν πτηνῶν φύσις καὶ καλουμένων ὀρνίθων. πάντων γὰρ τούτων σομφὸς ὁ πνεύμων. καὶ ὅμοιος ἀφρῷ. καὶ γὰρ ὁ ἀφρὸς, ἐκ πολλοῦ μικρὸς γίνεται συγχεόμενος. καὶ ὁ τούτων πνεύμων, μικρὸς καὶ ὑμενώδης. διὸ καὶ ἄδιψα καὶ ὀλιγόποτα ταῦτα πάντα καὶ δύναται πολὺν ἐν τῷ ὑγρῷ ἀνέχεσθαι χρόνον. ἅτε γὰρ ὀλίγον ἔχοντα θερμόν. ἱκανῶς ἐπὶ πολὺν χρόνον καταψύχεται ὑπ᾽ αὐτῆς τῆς τοῦ πνεύμονος κινήσεως, οὔσης ἀερώδους καὶ

κενῆς.

συμβέβηκε δὲ καὶ τὰ μεγέθη τούτων ἐλάττω τῶν ζώων, ὡς ἐπίπαν εἰπεῖν· τὸ γὰρ θερμὸν αὐξητικόν· ἡ δὲ πολυαιμία, θερμότητος σημεῖον. ἔτι δ' ὀρθοῖ τὰ σώματα μᾶλλον· διόπερ ἄνθρωπος μὲν τῶν ἄλλων ὀρθότατον· τὰ δὲ ζωοτόκα, τῶν ἄλλων τετραπόδων· οὐδὲν γὰρ ὁμοίως προσπλαδυτεῖ τῶν ζωοτόκων, οὔτ' ἄπουν, οὔτε πεζεῦον. ὅλως μὲν οὖν ὁ πνεύμων ἐστὶν, ἀναπνοῆς χάριν· ἄναιμος δὲ καὶ τοιοῦτος, γένει τινὸς ζώων· ἀλλ' ἀνώνυμον τὸ κοινὸν ἐπ' αὐτῶν· καὶ οὐχ ὥσπερ ὄρνις ὠνόμασται ἐπί τινος γένους. διὸ ὥσπερ τὸ ὄρνιθι εἶναι, ἔκ τινός ἐστι, καὶ ἐκείνων ἐν τῇ οὐσίᾳ ὑπάρχει τὸ πνεύμονα ἔχειν τοιοῦτον δηλονότι. δοκεῖ δὲ τῶν σπλάγχνων τὰ μὲν εἶναι μονοφυῆ, καθάπερ καρδία καὶ πνεύμων· τὰ δὲ, διφυῆ· καθάπερ νεφροί· τὰ δ' ἀπορεῖται ποτέρως ἔχει. φανείη γὰρ ἂν ἀμφοτερίζειν τούτοις τὸ ἧπαρ καὶ ὁ σπλήν· καὶ γὰρ ὡς μονοφυὲς ἑκάτερον, καὶ ὡς ἀνθ' ἑνὸς δύο παραπλησίαν ἔχοντα τὴν φύσιν. ἔστι δὲ πάντα διφυῆ. τὸ δ' αἴτιον, ἡ τοῦ σώματος διάστασις, διφυὴς μὲν οὖσα, πρὸς μίαν δὲ συντελοῦσα ἀρχήν. τὸ μὲν γὰρ ἄνω καὶ κάτω· τὸ δ' ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν· τὸ δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν ἐστι. διόπερ ὁ ἐγκέφαλος βούλεται διμερὴς εἶναι πᾶσι, καὶ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον. κατὰ τὸν αὐτὸν δὲ λόγον ἡ καρδία ταῖς κοιλίαις. ὁ δὲ πνεύμων ἔν τε τοῖς ᾠοτόκοις τοσοῦτον διέστηκεν, ὥστε δοκεῖν δύο ἔχειν αὐτὰ πνεύμονας. οἱ δὲ νεφροὶ καὶ παντὶ δῆλοι. κατὰ δὲ τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα, δικαίως ἄν τις ἀπορήσειε. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἐν μὲν τοῖς ἐξ ἀνάγκης ἔχουσι σπλῆνα, δόξειεν ἂν οἷον νόθον ἧπαρ εἶναι ὁ σπλήν· τοῖς δὲ μὴ ἐξ ἀνάγκης ἔχουσιν, ἀλλὰ πάμμικρον ὥσπερ σημείου χάριν, ἐναργῶς διμερές ἐστι τὸ ἧπαρ· καὶ τὸ μὲν εἰς τὰ δεξιά· τὸ δ' ἔλαττον, εἰς τὰ ἀριστερὰ, τὴν θέσιν βούλεται ἔχειν. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς ζωοτόκοις ἐπιδήλως διέστηκε· οἷον κατά τινας τόπους οἱ δασύποδες, δύο δοκοῦσιν ἥπατα ἔχειν· καθάπερ τῶν ἰχθύων ἕτεροί τε τινες, καὶ οἱ σελαχώδεις. διὰ δὲ τὸ τὴν θέσιν ἔχειν τὸ ἧπαρ ἐν τοῖς δεξιοῖς μᾶλλον, ἡ τοῦ σπληνὸς γέγονε φύσεις· ὡς ἀναγκαίαν μέν πως, μὴ λίαν δ' εἶναι πᾶσι τοῖς ζώοις· τὸ μὲν οὖν τὴν φύσιν τῶν σπλάγχνων διφυῆ εἶναι, αἴτιον ὥσπερ εἴπομεν τὸ δύο εἶναι· τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν· ἑκάτερον γὰρ ζητεῖ τὸ ὅμοιον· ὥσπερ καὶ αὐτὰ βούλεται παραπλησίαν τε διδύμην ἔχειν τὴν φύσιν καθάπερ καὶ ἐκεῖνα δίδυμα μὲν, συνήρτηται δὲ εἰς ἕν, καὶ τῶν σπλάγχνων ὁμοίως ἕκαστον· ἔτι δὲ σπλάγχνα τὰ κάτω τοῦ ὑποζώματος, κοινῇ μὲν πάντα τῶν φλεβῶν χάριν· ὅπως οὖσαι μετέωροι, μένωσι τῷ τούτων συνδέσμῳ πρὸς τὸ σῶμα· καθάπερ ἄγκυραι γὰρ βέβληνται πρὸς τὸ σῶμα διὰ τῶν ἀποτεταμένων μορίων· ἀπὸ μὲν τῆς μεγάλης φλεβὸς πρὸς τὸ ἧπαρ καὶ τὸν σπλῆνα· τούτων γὰρ τῶν σπλάγχνων ἡ φύσις, οἷον ἧλοι, πρὸς τὸ σῶμα προσλαμβάνουσιν αὐτὴν· εἰς μὲν τὰ πλάγια τοῦ σώματος, τὸ ἧπαρ καὶ ὁ σπλὴν, τὴν φλέβα τὴν μεγάλην· ἀπὸ ταύτης γὰρ εἰς αὐτὰ μόνα διατείνουσι φλέβες· εἰς δὲ τὰ ὄπισθεν οἱ νεφροί· πρὸς δ' ἐκείνοις οὐ μόνον ἀπὸ τῆς μεγάλης φλεβὸς, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ τῆς ἀορτῆς τείνει φλὲψ εἰς ἑκάτερον· ταῦτα δὴ συμβαίνει διὰ τούτων, τῇ συστάσει τῶν ζώων· ἔτι τὸ μὲν ἧπαρ καὶ ὁ σπλὴν, βοηθεῖ πρὸς τὴν πέψιν τῆς τροφῆς· ἔναιμα γὰρ ὄντα, θερμὴν ἔχει τὴν φύσιν· οἱ δὲ νεφροὶ πρὸς τὸ περίττωμα τὸ εἰς τὴν κύστιν ἀποκρινόμενον· καρδία μὲν οὖν καὶ ἧπαρ, ἅπασιν ἀναγκαῖα τοῖς ζώοις· ἡ μὲν διὰ τὴν τῆς θερμότητος ἀρχήν· δεῖ γὰρ εἶναί τινα οἷον ἑστίαν ἐν ᾗ κείσεται τῆς φύσεως τὸ ζωπυροῦν· καὶ τοῦτο εὐφύλακτον ὥσπερ ἀκρόπολις οὖσα τοῦ σώματος· τὸ δ' ἧπαρ, τῆς πέψεως χάριν· τὰ δ' ἔναιμα, δεῖται δυοῖν τούτοιν· διόπερ ἔχει πάντα τὰ ἔναιμα δύο σπλάγχνα ταῦτα μόνον· ὅσα δ' ἀναπνεῖ, καὶ πνεύμονα τρίτον· ὁ δὲ σπλὴν κατὰ συμβεβηκὸς ἐξ ἀνάγκης ὑπάρχει τοῖς ἔχουσιν· ὥσπερ καὶ τὰ περιττώματα τό, τ' ἐν τῇ κοιλίᾳ καὶ περὶ τὴν κύστιν· διόπερ ἔν τισιν ἐκλείπει κατὰ τὸ μέγεθος· ὥσπερ τῶν πτερωτῶν ἐνίοις, ὅσα θερμὴν ἔχει τὴν κοιλίαν· οἷον περιστερὰ ἱέραξ. ἰκτῖνος. καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτόκων δὲ καὶ τετραπόδων ὁμοίως. μικρὸν γὰρ πάμπαν ἔχουσι. καὶ πολλὰ τῶν λεπιδωτῶν. ἅπερ καὶ κύστιν οὐκ ἔχει, διὰ τὸ τρέπεσθαι τὸ περίττωμα διὰ μανὴν τῶν σαρκῶν εἰς πτερὰ καὶ λεπίδας. ὁ γὰρ σπλὴν, ἀντισπᾷ. ἐκ τῆς κοιλίας τὰς ἰκμάδας τὰς περιττάς. καὶ δύναται συμπέττειν, αἱματώδης ὤν. ἂν δὲ τὸ περίττωμα πλεῖον ᾖ, ἢ ὀλιγόθερμος ὁ σπλὴν νοσακρὰ γίνεται πλήρη τροφῆς. καὶ διὰ τὴν ἐνταῦθα παλίρροιαν τῆς ὑγρότητος, πολλῶν αἱ κοιλίαι σκληραὶ γίνονται σπληνιῶσιν ὥσπερ τοῖς λίαν οὐρητικοῖς. διὰ τὸ ἀντιπερισπᾶσθαι τὰς ὑγρότητας. οἷς δὲ ὀλίγη περίττωσις γίνεται καθάπερ τοῖς ὀρνέοις καὶ τοῖς ἰχθύσι, τὰ μὲν, οὐ μέγαν ἔχει. τὰ δὲ, σημείου χάριν. καὶ ἐν τοῖς τετράποσι δὲ τοῖς ᾠοτόκοις, μικρὸς καὶ στιφρὸς καὶ νεφρώδης ὁ σπλήν ἐστι. διὰ τὸ τὸν πνεύμονα σομφὸν εἶναι. καὶ ὀλιγοποτεῖν. καὶ τὸ περιγινόμενον περίττωμα τρέπεσθαι εἰς τὸ σῶμα καὶ τὰς φολίδας, ὥσπερ εἰς τὰ πτερὰ τοῖς ὄρνισιν. ἐν δὲ τοῖς κύστιν ἔχουσι καὶ τὸν πνεύμονα ἔναιμον, ὑγρός ἐστι διά τε εἰρημένην αἰτίαν, καὶ διὰ τὸ τὴν φύσιν τὴν τῶν ἀριστερῶν, ὅλως ὑγροτέραν εἶναι καὶ ψυχροτέραν. διῄρηται γὰρ τῶν ἐναντίων ἕκαστον πρὸς τὴν συγγενῆ συστοιχίαν. οἷον δεξιὸν, ἐναντίον ἀριστερῷ. τὸ θερμὸν, ἐναντίον ψυχρῷ. καὶ σύστοιχα γὰρ ἀλλήλων εἰσὶ τὸν εἰρημένον τρόπον. οἱ δὲ νεφροὶ τοῖς ἔχουσιν, οὐκ ἐξ ἀνάγκης. ἀλλὰ τοῦ εὖ καὶ καλῶς ἕνεκεν ὑπάρχουσι. τῆς γὰρ περιττώσεως χάριν τῆς εἰς τὴν κύστιν ἀθροιζομένης εἰσὶ κατὰ τὴν ἰδίαν φύσιν. ἐν ὅσοις πλεῖον ὑπόστημα γίνεται τὸ τοιοῦτον. ὅπως βέλτιον ἀποδιδῷ ἡ φύσις τὸ αὐτῆς ἔργον. ἐπειδὴ δὲ τῆς αὐτῆς ἕνεκα χρείας τούς τε νεφροὺς συμβέβηκεν ἔχειν τὰ ζῷα, καὶ τὴν κύστιν, λεκτέον περὶ κύστεως νῦν, ὑπερβάντας τὸν ἐφεξῆς τῶν μορίων ἀριθμόν. περὶ γὰρ φρενῶν οὐδέν πω διώρισται. τοῦτο δέ ἐστι τῶν περὶ τὰ σπλάγχνα μορίων. κύστιν δ' οὐ πάντ' ἔχει τὰ ζῷα. ἀλλ' ἔοικεν ἡ φύσις βουλομένη ἀποδιδόναι τοῖς ἔχουσι τὸν πνεύμονα

εἶναι μὲν, τοῦτο δ' εὐλόγως· διὰ γὰρ τὴν ὑπεροχὴν τῆς φύσεως
ἣν ἔχουσιν ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ, δεκτικά τε ταῦτά ἐστι μάλι-
στα τῶν ζώων· καὶ δεῖται τροφῆς οὐ μόνον ξηρᾶς, ἀλλὰ καὶ τῆς ὑ-
γρᾶς πλέον· ὥστ' ἐξ ἀνάγκης καὶ περίττωμα γίνεσθαι πλεῖον·
καὶ μὴ τοσοῦτον μόνον ὅσον ὑπὸ τῆς κοιλίας πέττεσθαι καὶ ἐκ-
κρίνεσθαι μετὰ τοῦ ταύτης περιττώματος· ἀνάγκη τοίνυν εἶ-
ναί τι δεκτικὸν καὶ τούτου τοῦ περιττώματος. διόπερ ὅσα πνεύ-
μονα ἔχει τοιοῦτον, ἅπαντα κύστιν ἔχει· ὅσα δὲ μὴ τοιοῦτον, ἀλ-
λ' ἢ ὀλιγοποτά ἐστι διὰ τὸ πνεύμονα ἔχειν σομφόν, ἢ ὅλως τὸ ὑ-
γρὸν προσφέρεται οὐ ποτοῦ χάριν, ἀλλὰ τροφῆς· οἷον τὰ ἔντομα
καὶ οἱ ἰχθύες· ἔτι δὲ πτερωτά ἐστιν ἢ λεπιδωτὰ ἢ φολιδωτά·
ταῦτα δι' ὀλιγότητά τε τῆς τοῦ ὑγροῦ προσφορᾶς, καὶ διὰ τὸ
τρέπεσθαι εἰς ταῦτα τὸ περιγινόμενον τοῦ περιττώματος, οὐ-
δὲν ἔχει τούτων κύστιν· πλὴν αἱ χελῶναι τῶν φολιδωτῶν· καὶ ἐν
ταύταις ἡ φύσις κεκολόβωται μόνον· αἴτιον δ' ὅτι αἱ μὲν θαλάτ-
τιαι σαρκώδη καὶ ἔναιμον ἔχουσι τὸν πνεύμονα καὶ ὅμοιον τῷ βο-
είῳ· αἱ δὲ χερσαῖαι μείζω ἢ κατὰ λόγον· ἔτι δὲ διὰ τὸ ὀστρακῶδες
καὶ πυκνὸν εἶναι τὸ περιέχον, οὐ διαπνέοντος τοῦ ὑγροῦ διὰ μα-
νοῦ τοῦ σαρκώδους, οἷον ὄρνισι καὶ τοῖς ὄφεσι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς φολιδω-
τοῖς, ὑπόστασις γίνεται τοσαύτη· ὥστε δεῖσθαι τὴν φύσιν αὐτῶν
τι μόριον ἔχειν δεκτικόν τε καὶ ἀγγειῶδες· κύστιν μὲν οὖν ταύτας μό-
νον τῶν τοιούτων ἔχει διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν· ἡ μὲν θαλαττία μεγά-
λην· αἱ δὲ χερσαῖαι, μικρὰν πάμπαν. ὁμοίως δ' ἔχει καὶ περὶ νεφρῶν.
οὐδὲν γὰρ νεφρούς, οὔτε τῶν πτερωτῶν, οὔτε τῶν λεπιδωτῶν ἔχει, οὔτε τῶν φολιδω-
τῶν· πλὴν αἱ θαλάττιαι καὶ αἱ χερσαῖαι χελῶναι· ἀλλ' ὥσπερ εἰς τοὺς
νεφροὺς τεταγμένης σαρκὸς οὐκ ἐχούσης χώραν· ἀλλὰ διεσπαρμένης εἰς
πολλὰ πλατέα νεφροειδῆ, ἐνίοις τῶν ὀρνίθων ἐστίν· ἡ δ' ὠμύς, οὔτε
κύστιν οὔτε νεφροὺς ἔχει διὰ μαλακότητα τοῦ χελωνίου, ὥστε διαπνεῖν
τὸ ὑγρόν· ἡ μὲν οὖν ὠμὺς διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν οὐκ ἔχει τῶν μορίων οὐ-
δέτερον· τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις, τοῖς πνεύμονα ἔχουσιν ἔναιμον, ὥσπερ εἰ-

ρηται

ρῆ, συμβέβηκε πᾶσιν ἔχειν νεφρούς· καταχρῆται γὰρ ἡ φύσις ἅμα τῶν φλεβῶν χάριν, καὶ πρὸς τὴν τοῦ ὑγροῦ περιττώματος ἔκκρισιν· φέρει γὰρ εἰς αὐτοὺς πόρος ἐκ τῆς μεγάλης φλεβός· ἔχουσι δ' οἱ νεφροὶ πάντες κοῖλον ἢ πλέον ἢ ἔλασσον· πλὴν οἱ τῆς φώκης· οὗτοι δ' ὅμοιοι τοῖς βοείοις ὄντες· στερεώτατοι πάντων εἰσίν· ὅμοιοι δὲ καὶ οἱ τῶν ἀνθρώπων τοῖς βοείοις, εἰσὶ γὰρ ὥσπερ συγκείμενοι ἐκ πολλῶν νεφρῶν, καὶ οὐχ ὁμαλεῖς ὥσπερ οἱ τῶν προβάτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν τετραπόδων· διὸ καὶ τὸ ἀρρώστημα τοῖς ἀνθρώποις δυσαπάλλακτον αὐτῶν ἐστιν· ἂν ἅπαξ νοσήσωσι· συμβαίνει γὰρ ὥσπερ πολλοὺς νεφροὺς νοσούντων, χαλεπωτέραν εἶναι τὴν ἴασιν, ἢ τῶν ἑνὸς νοσούντων· ὁ δ' ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνων πόρος, οὐκ ἀποτελευτᾷ πρὸς τὸ κοῖλον τῶν νεφρῶν, ἀλλ' εἰς τὸ σῶμα τῶν νεφρῶν καταναλίσκεται· διόπερ ἐν τοῖς κοίλοις αὐτῶν οὐκ ἐγγίνεται αἷμα· οὐδὲ πήγνυται τελευτώντων· ἐκ δὲ τοῦ κοίλου τῶν νεφρῶν, φέρουσι πόροι ἄναιμοι εἰς τὴν κύστιν δύο νεανικοὶ ἐξ ἑκατέρου εἷς· καὶ ἄλλοι ἐκ τῆς ἀορτῆς, ἰσχυροὶ καὶ συνεχεῖς· ταῦτα δ' ἔχει τὸν τρόπον τοῦτον, ὅπως ἐκ μὲν τῆς φλεβὸς τὸ περίττωμα τῆς ὑγρότητος, βαδίζῃ εἰς τοὺς νεφρούς· ἐκ δὲ τῶν νεφρῶν ἡ γινομένη ὑπόστασις, διηθουμένων τῶν ὑγρῶν διὰ τοῦ σώματος τῶν νεφρῶν, εἰς τὸ μέσον συρρέῃ, οὗ τὸ κοῖλον οἱ πλεῖστοι ἔχουσιν αὐτῶν· διὸ καὶ δυσωδέστατον τοῦτο τῶν σπλάγχνων ἐστίν· ἐκ δὲ τοῦ μέσου, διὰ τούτων τῶν πόρων ἤδη μᾶλλον εἰς τὴν κύστιν ὡς περίττωμα ἀποκρίνεται· καθώρμισται δ' ἡ κύστις ἐκ τῶν νεφρῶν· τείνουσι γὰρ ὥσπερ εἴρηται πόροι ἰσχυροὶ πρὸς αὐτήν· οἱ μὲν οὖν νεφροί, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας εἰσί· καὶ δυνάμεις ἔχουσι τὰς εἰρημένας· ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ἔχουσι νεφρούς, ὁ δεξιὸς ἀνωτέρω τοῦ ἀριστεροῦ ἐστί· διὰ γὰρ τὸ τὴν κίνησιν εἶναι ἐκ τῶν δεξιῶν, καὶ ἰσχυροτέραν διὰ ταῦτ' εἶναι τὴν φύσιν τῶν δεξιῶν· δεῖ προοδοποιεῖσθαι διὰ τὴν κίνησιν πρὸς τὸ ἄνω, πάντα τὰ μόρια μᾶλλον· ἐπεὶ καὶ τὴν ὀφρὺν τὴν δεξιὰν αἴρουσι μᾶλλον· καὶ ἐπικεκαμμένην ἔχουσι τῆς ἀριστερᾶς μᾶλλον· καὶ διὰ τὸ ἀνεσπάσθαι ἀνωτέρω τὸν δεξιὸν νεφρόν, τὸ ἧπαρ ἅπεται τοῦ δεξιοῦ νεφροῦ ἐν πᾶσιν· ἐν τοῖς δεξιοῖς γὰρ τὸ ἧπαρ· ἔχουσι δ' οἱ νεφροὶ μάλιστα τῶν σπλάγχνων πιμελήν· ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ τὸ διηθεῖσθαι τὸ περίττωμα διὰ τῶν νεφρῶν, τὸ γὰρ λειπόμενον αἷμα, ὡς εὔπεπτον ὄν, τέλος δ' εὐπεψίας αἱματικῆς πιμελὴ καὶ στέαρ ἐστίν· ὥσπερ γὰρ ἐν τοῖς πεπυρωμένοις ξηροῖς οἷον τέφρᾳ ἐγκαταλείπεταί τι πῦρ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς πεπεμμένοις ὑγροῖς ἐγκαταλείπεται μέρος τι τῆς εἰργασμένης θερμότητος μόριον· διόπερ τὸ λιπαρὸν, κοῦφόν ἐστι, καὶ ἐπιπολάζει ἐν τοῖς ὑγροῖς· ἐν αὐτοῖς μὲν γὰρ οὐ γίνεται τοῖς νεφροῖς, διὰ τὸ πυκνὸν εἶναι τὸ σπλάγχνον· ἔξωθεν δὲ περιίσταται πιμελὴ μὲν ἐν τοῖς πιμελώδεσι· στέαρ δὲ, ἐν τοῖς στεατώδεσιν· ἡ δὲ διαφορὰ τούτων, εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις· ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν πιμελώδεις γίνονται διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, ἐκ τῶν συμβαινόντων ἐξ ἀνάγκης τοῖς ἔχουσι νεφρούς· ἕνεκα δὲ σωτηρίας καὶ τοῦ θερμὴν εἶναι τὴν φύσιν τὴν τῶν νεφρῶν· ἔσχατοί τε γὰρ ὄντες, ἀλέας δέονται πλείονος· τὸ μὲν γὰρ νῶτον, σαρκῶδές ἐστιν, ὅπως ᾖ προβολὴ τῶν περὶ τὴν καρδίαν σπλάγχνων· ἡ δ' ὀσφύς, ἄσαρκος· ἄσαρκοι γὰρ αἱ καμπαὶ πάντων· ἀντὶ σαρκὸς οὖν ἡ πιμελὴ γίνεται πρόβλημα τοῖς νεφροῖς· ἔτι δὲ διακρίνουσι καὶ πέττουσι τὴν ὑγρότητα μᾶλλον, πίονες ὄντες· τὸ γὰρ λιπαρὸν, θερμόν· πέττει δ' ἡ θερμότης· διὰ ταύτας μὲν οὖν τὰς αἰτίας οἱ νεφροὶ πιμελώδεις εἰσίν· ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζώοις ὁ δεξιὸς ἀπιμελέστερός ἐστιν· αἴτιον δὲ τὸ τὴν φύσιν ξηρὰν εἶναι τῶν δεξιῶν, καὶ κινητικωτέραν· ἡ δὲ κίνησις ἐναντίον· τήκει γὰρ τὸ πῖον μᾶλλον· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις συμφέρει τι τοὺς νεφροὺς ἔχειν πίονας· καὶ πολλάκις ἔχουσιν ὅλους περιπλέους· τὸ δὲ πρόβατον ὅταν τοῦτο πάθῃ, ἀποθνήσκει· ἀλλὰ κἂν πάνυ πίονες ὦσιν, ἐλείπει τι, κἂν μὴ κατ' ἀμφοτέρους· ἀλλὰ κατὰ τὸν δεξιόν· αἴτιον δὲ τοῦ μόνον ἢ μάλιστα τοῦτο συμβαίνειν ἐπὶ τῶν προβάτων, ὅτι τοῖς μὲν πιμελώδεσιν ὑγρὸν τὸ πῖον· ὥστ' οὐχ ὁμοίως ἐγκατακλειόμενα τὰ πνεύματα ποιεῖ τὸν πόνον· τοῦ δὲ σφακελισμοῦ τοῦτ' αἴτιόν ἐστι· διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων τοῖς πονοῦσι τοὺς νεφρούς, καίπερ τούτοις πιαίνεσθαι συμφέρον, ὅμως ἂν λίαν γένωνται πίονες, ὀδύναι θανατηφόροι συμβαίνουσι· τῶν δ' ἄλλων τοῖς στεατώδεσιν ἧττον συμβαίνει τὸ στέαρ, ἢ τοῖς προβάτοις· ἀλλὰ τῷ πλήθει πολὺ τὰ πρόβατα ὑπερβάλλει· γίνεται γὰρ περίνεφρα τάχιστα τῶν ζώων τὰ πρόβατα· ἐγκατακλειομένης οὖν τῆς ὑγρότητος καὶ τῶν πνευμάτων, διὰ τὸν σφακελισμὸν, ἀναιροῦνται ταχέως· διὰ γὰρ τῆς ἀορτῆς καὶ τῆς φλεβὸς εὐθὺς ἀπαντᾷ τὸ πάθος πρὸς τὴν καρδίαν· οἱ δὲ πόροι, συνεχεῖς ἀπὸ τούτων τῶν φλεβῶν εἰσὶ πρὸς τοὺς νεφρούς. περὶ μὲν οὖν τῆς καρδίας καὶ πνεύμονος, εἴρηται· καὶ περὶ ἥπατος καὶ σπληνὸς καὶ νεφρῶν· τυγχάνει δὲ ταῦτα κεχωρισμένα ἀλλήλων, τῷ διαζώματι· τοῦτο δὲ τὸ διάζωμα καλοῦσί τινες, φρένας· ὃ διορίζει τόν τε πνεύμονα καὶ τὴν καρδίαν. καλεῖται δὲ τοῦτο τὸ διάζωμα ἐν τοῖς ἐναίμοις ὥσπερ εἴρηται, φρένες. ἔχει δὲ πάντα τὰ ἔναιμα αὐτὸ, καθάπερ καρδίαν καὶ ἧπαρ. τούτου δ' αἴτιον ὅτι τοῦ διορισμοῦ χάριν ἐστὶ τοῦ τε περὶ τὴν καρδίαν τόπου καὶ τὸν πνεύμονα, ὅπως ἡ τῆς αἰσθητικῆς ψυχῆς ἀρχὴ, ἀπαθὴς ᾖ, καὶ μὴ ταχὺ καταλαμβάνηται διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς γινομένην ἀναθυμίασιν, καὶ τὸ πλῆθος τῆς ἐπεισάκτου θερμότητος· ἐπὶ γὰρ τοῦτο διέλαβεν ἡ φύσις, οἷον παροικοδόμημα ποιήσασα καὶ φραγμὸν τὰς φρένας· καὶ διεῖλέ γε τιμιώτερον καὶ τὸ ἀτιμότερον, ἐν ὅσοις ἐνδέχεται διελεῖν τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· τὸ μὲν γὰρ ἄνω ἐστὶν οὗ ἕνεκεν καὶ βέλτιον· τὸ δὲ κάτω, τὸ τούτου ἕνεκεν καὶ ἀναγκαῖον, τὸ τῆς τροφῆς δεκτικόν. ἔστι δὲ τὸ διάζωμα πρὸς μὲν τὰς πλευρὰς, σαρκωδέστερόν τι καὶ ἰσχυρότερον· κατὰ μέσον δ' ὑμενωδέστερον· οὕτω γὰρ πρὸς τὴν ἰσχὺν καὶ τὴν τάσιν χρησιμώτερον. διότι δ' ἐστὶ πρὸς τὴν θερμότητα τὴν κάτω, οἷον παραφυάδες εἰσί, σημεῖον ἐκ τῶν συμβαινόντων· ὅταν γὰρ διὰ τὴν γειτνίασιν ἑλκύσωσιν ὑγρότητα θερμὴν καὶ περιττωματικήν, εὐθὺς ἐπιδήλως ταράττει τὴν διάνοιαν καὶ τὴν αἴσθησιν· διὸ καὶ καλοῦνται φρένες· ὡς μετέχουσαί τι τοῦ φρονεῖν· αἱ δὲ μετέχουσι μὲν οὔ· ἐγγὺς δ' οὖσαι τῶν μετεχόντων, ἐπίδηλον ποιοῦσι τὴν μεταβολὴν τῆς διανοίας διὸ καὶ λέγεται κατὰ μέσον εἰσὶν οὐ μόνον ἐξ ἀνάγκης, ὅτι σαρκώδεις οὖσαι κατὰ τὰ πρὸς τὰς πλευρὰς ἀναγκαῖον εἶναι σαρκωδεστέρας, ἀλλ' ἵν' ὀλίγης μετέχωσιν ἰκμάδος· σαρκώδεις γὰρ οὖσαι, καὶ εἶχον καὶ εἷλκον ἂν ἰκμάδα πολλὴν μᾶλλον· ὅτι δὲ θερμαινόμεναι ταχέως ποιοῦσι δῆλον τὴν αἴσθησιν, σημαίνει καὶ τὸ περὶ τοὺς γέλωτας συμβαῖνον· γαργαλιζόμενοί τε γὰρ, ταχὺ γελῶσι· διὰ τὸ τὴν κίνησιν ἀφικνεῖσθαι ταχὺ πρὸς τὸν τόπον τοῦτον· θερμαίνουσι δ' ἠρέμα· ποιεῖν ὅμως φανερὰν, καὶ κινεῖν τὴν διάνοιαν παρὰ τὴν προαίρεσιν· τοῦ δὲ γαργαλίζεσθαι μόνον ἄνθρωπον, αἴτιον ἥτε λεπτότης τοῦ δέρματος καὶ τὸ μόνον γελᾶν τῶν ζώων τὸν ἄνθρωπον· ὁ δὲ γαργαλισμὸς γέλως ἐστί· διὰ γὰρ κινήσεως τοιαύτης τοῦ μορίου τοῦ περὶ τὴν μασχάλην· συμβαίνειν δέ φασι καὶ περὶ τὰς ἐν τοῖς πολέμοις πληγὰς εἰς τὸν τόπον τὸν περὶ τὰς φρένας, γέλωτα διὰ τὴν ἐκ τῆς πληγῆς γινομένην θερμότητα· τοῦτο γὰρ μᾶλλόν ἐστιν ἀξιόπιστον ἀκοῦσαι λεγόντων, ἢ τὸ, περὶ τὴν κεφαλὴν, ὡς ἀποκοπεῖσα φθέγγεται τῶν ἀνθρώπων· λέγουσι γάρ τινες ἐπαγόμενοι καὶ τὸν ὅμηρον, ὡς διὰ τοῦτο ποιήσαι τὸ, φθεγγομένη δ' ἄρα τοῦγε κάρη κονίῃσιν ἐμίχθη, ἀλλ' οὐ φθεγγομένου· περὶ δὲ καρίαν οὕτω τὸ τοιοῦτον διεπίστευσαν· ὥστε καὶ κρίσιν ἐποιήσαντο περί τινος τῶν ἐγχωρίων· τοῦ γὰρ ἱερέως τοῦ ὁπλοσμίου διὸς ἀποθανόντος, ὑφ' ὅτου δὲ δὴ ἀδήλως, ἔφασάν τινες ἀκοῦσαι τῆς κεφαλῆς ἐκκεκομμένης λεγούσης πολλάκις, ἐπ' ἀνδρὶ ἄνδρα κερκιδᾶς ἀπέκτεινε· διὸ καὶ ζητήσαντες ᾧ τοὔνομα ἦν ἐν τῷ τόπῳ κερκιδᾶς, ἔκριναν· ἀδύνατον δὲ φθέγγεσθαι, κεχωρισμένης τῆς ἀρτηρίας, καὶ ἄνευ τῆς ἐκ τοῦ πνεύμονος κινήσεως· παράτε τοῖς βαρβάροις παρ' οἷς ἀποτέμνουσι ταχέως τὰς κεφαλὰς, οὐδέν πω τοιοῦτον συμβέβηκεν· ἔτι δὲ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων διὰ τίν' αἰτίαν οὐ γίνεται; τὸ μὲν γὰρ τοῦ γέλωτος, πληγεισῶν, εἰκότως· οὐδὲν γὰρ γελᾷ τῶν ἄλλων· προϊέναι δέ τι τὸ σῶμα τῆς κεφαλῆς ἀφῃρημένης, οὐδὲν ἄλογον· ἐπεὶ τάγ' ἄναιμα· οὐ δὲ παράδοξον· ζῆν πολὺν χρόνον· δεδήλωται δὲ περὶ τῆς αἰτίας, ἐν ἑτέροις. τίνος μὲν οὖν ἕνεκεν ἐστὶν ἕκαστον τῶν σπλάγχνων, εἴρηται. γέγονε δ' ἐξ ἀνάγκης ἐπὶ τοῖς ἐν τοῖς πέρασι τῶν φλεβῶν. ἐξιέναι τε γὰρ ἰκμάδα ἀναγκαῖον καὶ ταύτην, αἱματικήν· ἐξ ἧς συνισταμένης, γίνεται τὸ σῶμα τῶν σπλάγχνων· διόπερ αἱματικὰ καὶ αὐτοῖς μὲν ὁμοίαν ἔχουσι τὴν τοῦ σώματος φύσιν· τοῖς δ' ἄλλοις ἀνομοίαν. πάντα δὲ τὰ σπλάγχνα, ἐν ὑμένι ἐστί· προβολῆς τε γὰρ δεῖ πρὸς τὸ ἀπαθῆ εἶναι, καὶ ταύτης ἐλαφρᾶς. ὁ δ' ὑμὴν, τὴν φύσιν τοιοῦτος· πυκνός μὲν γὰρ ὥστε ἀποστέγειν· ἄσαρκος δ' ἐστίν, ὥστε μὴ ἕλκειν· μηδ' ἔχειν ἰκμάδα· λεπτὸς δ' ἐστίν, ὥστε κοῦφος εἶναι καὶ μηδὲν ποιεῖν βάρος. μέγιστοι δ' εἰσὶ καὶ ἰσχυρότατοι τῶν ὑμένων εἰσίν, οἵ τε περὶ τὴν καρδίαν καὶ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, εὐλόγως· ταῦτα γὰρ δεῖται πλείστης φυλακῆς· ἡ μὲν γὰρ φυλακὴ περὶ τὰ κύρια· ταῦτα δὲ κύρια μάλιστα τοῖς ζώοις. ἔχουσι δ' ἔνια μὲν τῶν ζώων, πάντα τὸν ἀριθμὸν αὐτῶν· ἔνια δὲ οὐ πάντα. ποῖα δὲ ταῦτα καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται πρότερον. καὶ τῶν ἐχόντων δὲ ταῦτα διαφέρουσιν· οὔτε γὰρ ὁμοίως οὔτε τὰς καρδίας ἔχουσι πάντα τὰ ἔχοντα καρδίαν, οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐδέν. τό, τε γὰρ ἧπαρ, τῶν μὲν πολυσχιδές ἐστι· τοῖς δὲ μονοφυέστερον, πρῶτον αὐτῶν τῶν ἐναίμων καὶ ζωοτόκων· ἔτι δὲ μᾶλλον καὶ πρὸς ταῦτα καὶ πρὸς ἄλληλα διαφέρει· τό, τε τῶν ἰχθύων καὶ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων. τὸ δὲ τῶν ὀρνίθων μάλιστα προσεμφερὲς τῷ τῶν ζωοτόκων ἐστὶν ἥπατι· καθαρὸν γὰρ καὶ ἔναιμον τὸ χρῶμα αὐτῶν ἐστι, καθάπερ κἀκείνων. αἴτιον δ' ἐστὶ, τὸ τὰ σώματα εὔπνουστατα εἶναι, καὶ μὴ πολλὴν ἔχειν φαύλην περίττωσιν. διόπερ ἔνια καὶ οὐκ ἔχει χολὴν τῶν ζωοτόκων· τὸ γὰρ ἧπαρ συμβάλλεται πολὺ μέρος πρὸς εὐκρασίαν τοῦ σώματος καὶ ὑγίειαν· ἐν μὲν γὰρ τῷ αἵματι μάλιστα τὸ τούτων τέλος· τὸ δ' ἧπαρ, αἱματικώτατον μετὰ τὴν καρδίαν, τῶν σπλάγχνων. τὰ δὲ τῶν τετραπόδων καὶ τῶν ᾠοτόκων καὶ τῶν ἰχθύων, ὕπωχρα τῶν πλείστων· ἐνίοις δὲ καὶ φαῦλα παντελῶς, ὥσπερ καὶ τὰ σώματα φαύλης τετύχηκε κράσεως· οἷον φρύνης καὶ χελώνης ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. σπλῆνα δ' ἔχει τὰ μὲν κερατοφόρα ἐπὶ διχηλά, στρογγύλον· καθάπερ αἲξ καὶ πρόβατον. ἐπὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον· εἰ μή τι διὰ μέγεθος εὐαυξέστερον ἔχει κατὰ μῆκος· οἷον ὁ τοῦ βοὸς πέπονθε· τὰ δὲ πολυσχιδῆ πάντα, μακρόν· οἷον ὗς καὶ ἄνθρωπος καὶ κύων· τὰ δὲ μώνυχα, μεταξὺ τούτων· καὶ μικτόν· πῇ μὲν γὰρ πλατὺ ἔχει· πῇ δὲ στενόν· οἷον ἵππος καὶ ὀρεύς· καὶ ὄνος· οὐ μόνον οὐδὲ διαφέρει τὰ σπλάγχνα τῆς σαρκὸς τῷ ὄγκῳ τοῦ σώματος· ἀλλὰ ἐπὶ τῷ τὰ μὲν ἔξω· τὰ δ' ἔσω τὴν θέσιν ἔχειν· αἴτιον δ' ὅτι τὴν φύσιν ἔχει κοινωνοῦσαν ταῖς φλεψί· καὶ τὰ μὲν τῶν φλεβῶν χάριν· τὰ δ' οὐκ ἄνευ φλεβῶν ἐστιν· ὑπὸ δὲ τὸ ὑπόζωμα κεῖται ἡ κοιλία τοῖς ζώοις· τοῖς μὲν ἔχουσιν οἰσοφάγον, οὗ τελευτᾷ τοῦτο τὸ μόριον· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, εὐθὺς πρὸς τῷ στόματι· τῆς δὲ κοιλίας ἐχόμενον τὸ καλούμενον ἔντερον· δι' ἣν δ' αἰτίαν ἔχει ταῦτα τὰ μόρια τῶν ζώων ἕκαστον, φανερὸν πᾶσι· καὶ γὰρ δέξασθαι τὴν εἰσελθοῦσαν τροφὴν καὶ τὴν ἐξικμασμένην ἐκπέμψαι· καὶ μὴ τὸν αὐτὸν τόπον εἶναι τοῦ τε ἀπέπτου καὶ τοῦ περιττώματος· εἶναί τέ τινα δεῖ τόπον, ἐν ᾧ μεταβάλλει· τὸ μὲν γὰρ τὴν εἰσελθοῦσαν ἕξει μόριον· τὸ δέ, τὸ περίττωμα τὸ ἄχρηστον· ὥσπερ δὲ χρόνος ἕτερος ἑκατέρου τούτων, ἀναγκαῖον διειλῆφθαι καὶ ἐν τοῖς τόποις. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν τοῖς περὶ γένεσιν καὶ τὴν τροφήν, οἰκειότερός ἐστιν ὁ διορισμός· περὶ δὲ τῆς διαφορᾶς τῆς κοιλίας καὶ τῶν συντελῶν μορίων νῦν σκεπτέον· οὔτε γὰρ τοῖς μεγέθεσιν οὔτε τοῖς εἴδεσιν, ὁμοίως ἔχουσιν ἀλλήλοις τὰ ζῷα· ἀλλ' ὅσα μὲν αὐτῶν ἐστιν ἀμφώδοντα τῶν ἐναίμων καὶ τῶν ζῳοτόκων, μίαν ἔχει κοιλίαν· οἷον ἄνθρωπος καὶ κύων καὶ λέων· καὶ τἆλλα ὅσα πολυδάκτυλα καὶ ὅσα μώνυχα· οἷον ἵππος· ὀρεύς· ὄνος· καὶ ὅσα διχηλὰ μὲν· ἀμφώδοντα δέ· οἷον ὗς· εἰ μή τι διὰ μέγεθος τοῦ σώματος καὶ τὴν τῆς τροφῆς δύναμιν οὖσαν οὐκ εὔπεπτον ἀλλ' ἀκανθώδη καὶ ξυλικήν, ἔχει πλείους· οἷον κάμηλος· ὥσπερ καὶ τὰ κερατοφόρα· τὰ γὰρ κερατοφόρα οὐκ ἀμφώδοντα· διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ κάμηλος οὐκ ἀμφώδοντός ἐστιν, ἀκέρατος οὖσα· διὰ τὸ ἀναγκαιότερον εἶναι αὐτῇ τὴν κοιλίαν ἔχειν τοιαύτην· ἢ τοὺς προθίους ὀδόντας· ὥστ᾿ ἐπεὶ ταύτῃ ὁμοίαν ἔχει τοῖς μὴ ἀμφώδουσι, καὶ τὰ περὶ τοὺς ὀδόντας ὁμοίως ἔχει αὐτοῖς· ὡς οὐδὲν ὄντας πρότερον· ἅμα δὲ καὶ ἐπεὶ ἡ τροφὴ ἀκανθώδης· τὴν δὲ γλῶτταν ἀνάγκη σαρκώδη εἶναι πρὸς σκληρότητα τοῦ οὐρανοῦ κατακέχρηται τῷ ἐκ τῶν ὀδόντων γεώδει ἡ φύσις· καὶ μηρυκάζει δὲ ἡ κάμηλος ὥσπερ τὰ κερατοφόρα, διὰ τὸ τὴν κοιλίαν ὁμοίως ἔχειν ἐκείνοις, φημὶ κερατοφόροις· τούτων δὲ ἕκαστον πλείους ἔχει κοιλίας· οἷον πρόβατον· αἴξ· βοῦς· ἔλαφος· καὶ ἄλλα τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων· ὅπως ἐπειδὴ τῆς ἐργασίας ἐλλείπει περὶ τὴν τροφὴν ἡ λειτουργία ἡ τοῦ στόματος διὰ τὴν ἔνδειαν τῶν ὀδόντων, ἡ τῶν κοιλιῶν ἑτέρα πρὸς ἑτέρας δεχομένη τὴν τροφήν· ἡ μὲν ἀκατέργαστον· ἡ δὲ κατειργασμένην μᾶλλον· ἡ δὲ πάμπαν· ἡ δὲ λείαν· διὸ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων πλείους ἔχει τόπους καὶ μόρια· καλοῦσι δὲ ταῦτα κοιλίαν καὶ κεκρύφαλον· καὶ ἐχῖνον, καὶ ἤνυστρον· ὃν δ᾿ ἔχει τρόπον ταῦτα πρὸς ἄλληλα τῇ θέσει· καὶ τοῖς εἴδεσιν, ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν· καὶ ἐκ τῶν ἀνατομῶν· διὰ τὴν αὐτὴν δ᾿ αἰτίαν καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων γένος ἔχει διαφορὰν περὶ τὸ τῆς τροφῆς δεκτικὸν μόριον· ἐπεὶ γὰρ οὐδὲ ταῦτα ὅλως τὴν τῆς τροφῆς ἐκδίδωσι λειτουργίαν τοῦ στόματος· ἀνόδοντα γάρ, καὶ οὔτε ᾧ διαιρήσει οὔτε ᾧ λεανεῖ τὴν τροφὴν ἔχουσι, διὰ τοῦτο τὰ μὲν πρὸ τῆς κοιλίας ἔχουσι τὸν καλούμενον πρόλοβον, ἀντὶ τῆς τοῦ στόματος ἐργασίας· οἱ δὲ, τὸν οἰσοφάγον πλατύν· ἢ πρὸ τῆς κοιλίας αὐτοῦ, μέρος τι ὀγκῶδες· ἐν ᾧ προθησαυρίζουσι τὴν ἀκατέργαστον τροφήν· ἢ τῆς κοιλίας αὐτῆς τι ἐπανεστηκός· οἱ δ᾿ αὐτὴν τὴν κοιλίαν ἰσχυρὰν καὶ σαρκώδη, πρὸς τὸ δύνασθαι πολὺν χρόνον θησαυρίζειν καὶ πέττειν ἀλείαντον οὖσαν τὴν τροφήν· τῇ δυνάμει γὰρ καὶ τῇ θερμότητι τῆς κοιλίας, ἡ φύσις ἀναλαμβάνει τὴν τοῦ στόματος ἔνδειαν· εἰσὶ δέ τινες, οἱ τούτων οὐδὲν ἔχουσιν ἀλλὰ τὸν πρόλοβον μακρόν, ὅσα μακροσκελῆ καὶ ἑλεῖα, διὰ τὴν τῆς τροφῆς λειότητα· αἴτιον δ᾿ ὅτι ἡ τροφὴ πᾶσι τούτοις εὐλέαντος· ὥστε συμβαίνει διὰ

ταῦτα τῶν χοίρων τὰς κοιλίας εἶναι ὑγράς· διὰ τὴν ἀπεψίαν καὶ τὴν τροφήν. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος, ἔχει μὲν ὀδόντας τούτους δὲ καρχαρόδοντας σχεδὸν ὡς εἰπεῖν πάντων· ὀλίγον γάρ τί ἐστι γένος τὸ μὴ τοιοῦτον οἷον ὁ καλούμενος σκάρος· ὃς δὴ καὶ δοκεῖ μηρυκάζειν διὰ ταῦτα, μόνος εὐλόγως· καὶ γὰρ τὰ μὴ ἀμφώδοντα κερατοφόρα δὲ, μηρυκάζει. ὀξεῖς δὲ πάντες ἔχουσιν, ὥστε διελεῖν μὲν δύνανται· φαύλως δὲ διελεῖν· ἐν διατρίβειν γὰρ οὐχ οἷόν τε χρονίζοντα. διόπερ οὐδὲ πλατεῖς ἔχουσιν ὀδόντας· οὐδ' ἐνδέχεται λεαίνειν· μάτην ἂν οὖν εἶχον. ἔτι δὲ στόμαχον, οἱ μὲν ὅλως οὐκ ἔχουσιν· οἱ δὲ βραχύν· ἀλλὰ πρὸς τὴν βοήθειαν τῆς πέψεως, οἱ μὲν ἔχουσιν ὀρνιθώδεις τὰς κοιλίας καὶ σαρκώδεις, οἷον κεστρεύς· οἱ δὲ πολλοὶ παρὰ τὴν κοιλίαν ἐκφυάδας πυκνάς· ἵν' ἐν ταύταις, ὥσπερ ἐν προλακκίοις θησαυρίζοντες συσσήπωσι καὶ πέττωσι τὴν τροφήν. ἔχουσι δ' ἐναντίως οἱ ἰχθύες τοῖς ὄρνισι τὰς ἐκφυάδας· οἱ μὲν γὰρ ἰχθύες, ἄνω πρὸς τὴν κοιλίαν· τῶν δὲ ὀρνίθων οἱ ἔχοντες ἐκφυάδας, κάτω πρὸς τῷ τέλει τοῦ ἐντέρου. ἔχουσι δ' ἀποφυάδας ἔνια καὶ τῶν ζῳοτόκων ἐν τοῖς κάτω, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος ἅπαν διὰ τὸ ἐνδεεστέρως ἔχειν πρὸς τὴν τροφῆς ἐργασίαν ἀλλ' ἄπεπτα διαχωρεῖν, λαίμαργον πρὸς τὴν τροφήν ἐστι· καὶ τῶν ἄλλων δὲ πάντων ὅσα εὐθυέντερα· ταχείας γὰρ γινομένης τῆς διαχωρήσεως, καὶ διὰ ταῦτα βραχείας οὔσης τῆς ἀπολαύσεως, ταχεῖαν ἀναγκαῖον γίνεσθαι καὶ τὴν ἐπιθυμίαν πάλιν. τὰ δ' ἀμφώδοντα ὅτι μὲν μικρὰν ἔχει κοιλίαν, εἴρηται πρότερον· εἰς διαφορὰς δὲ πίπτουσι δύο πάσας σχεδόν· τὰ μὲν γὰρ τῇ τοῦ κυνὸς ἔχουσιν ὁμοίαν κοιλίαν· τὰ δὲ τῇ τοῦ ὑός· ἔστι δὲ ἡ μὲν τοῦ ὑός, μείζων· καί τινας ἔχουσα μετρίας πλάκας, πρὸς τὸ χρονιωτέραν γίνεσθαι τὴν πέψιν· ἡ δὲ τοῦ κυνός, μικρὰ τὸ μέγεθος καὶ οὐ πολὺ τοῦ ἐντέρου ὑπερβάλλουσα· καὶ λεῖα τὰ ἐντός. μετὰ γὰρ τὴν κοιλίαν, ἡ τῶν ἐντέρων ἔγκειται φύσις πᾶσι τοῖς ζῴοις. ἔχει δὲ διαφορὰς πολλάς, καθάπερ ἡ κοιλία καὶ τοῦτο τὸ μόριον. τοῖς μὲν γὰρ ἁπλοῦν ἐστι τὸ ὅμοιον ἀναλυόμενον· τοῖς δ' ἀνόμοιον. ἐνίοις μὲν

γὰρ εὐρύτερον πρὸς τῇ κοιλίᾳ· τὸ δὲ πρὸς τὸ τέλος, στενότερον· διόπερ αἱ κύνες μετὰ πόνου προΐενται τὴν τοιαύτην περίττωσιν· τοῖς δὲ πλείοσιν ἄνωθεν στενότερον· πρὸς τῷ τέλει δὲ εὐρύτερον· μείζω δὲ τὰ ἀναδιπλώσεις ἔχοντα πολλάς, τὰ τῶν κερατοφόρων ἐστί· καὶ οἱ ὄγκοι τῆς κοιλίας τούτοις μείζους, καὶ τῶν ἐντέρων, διὰ τὸ μέγεθος· πάντα γὰρ ὡς εἰπεῖν μεγάλα τὰ τῶν κερατοφόρων, διὰ τὴν κατεργασίαν τὴν τῆς τροφῆς· πᾶσι δὲ τοῖς μὴ εὐθυεντέροις προϊοῦσιν, εὐρύτερον γίνεται τοῦτο τὸ μόριον· καὶ τὸ καλούμενον κῶλον ἔχουσι· καὶ τοῦ ἐντέρου τυφλόν τι καὶ ὀγκῶδες· εἶτ' ἐκ τούτου πάλιν στενότερον καὶ εἱλιγμένον· τὸ δὲ μετὰ τοῦτο, εὐθὺ πρὸς τὴν ἔξοδον διατείνει τοῦ περιττώματος· καὶ τοῖς μὲν τοῦτο τὸ μόριον, ὁ καλούμενος πρωκτός, πιμελώδης ἐστί· τοῖς δ' ἀπίμελος. ταῦτα δὲ πάντα μεμηχάνηται τῇ φύσει πρὸς τὰς ἁρμοττούσας ἐργασίας περὶ τὴν τροφήν, καὶ τοῦ γινομένου περιττώματος· προϊόντι γὰρ καὶ καταβαίνοντι τῷ περιττώματι, εὐρυχωρία γίνεται· καὶ πρὸς τὸ μεταβάλλειν ἱσταμένῳ τοῖς εὐχιλοτέροις τῶν ζώων, καὶ πλείονος δεομένοις τροφῆς, διὰ τὸ μέγεθος ἢ τὴν θερμότητα τῶν τόπων· εἶτ' ἐντεῦθεν πάλιν, ὥσπερ ἀπὸ τῆς ἄνω κοιλίας ἔρχεται στενότερον ἔντερον, οὕτως ἐκ τοῦ κώλου καὶ τῆς εὐρυχωρίας ἐν τῇ κάτω κοιλίᾳ πάλιν εἰς στενότερον ἔρχεται· καὶ εἰς τὴν ἕλικα τὸ περίττωμα ἔρχεται ἐξικμασμένον πάμπαν, ὅπως ταμιεύηται ἡ φύσις, καὶ μὴ ἀθρόως ᾖ ἡ ἔξοδος τοῦ περιττώματος· ὅσα μὲν οὖν εἶναι δεῖ τῶν ζώων σωφρονέστερα· πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν μᾶλλον δὲ τρίψιν, εὐρυχωρίας μὲν οὐκ ἔχει μεγάλας κατὰ τὴν κάτω κοιλίαν· ἕλικας δ' ἔχει πλείους· καὶ οὐκ εὐθυέντερά ἐστιν· ἡ μὲν γὰρ εὐρυχωρία ποιεῖ πλήθους ἐπιθυμίαν· ἡ δ' εὐθύτης, ταχυτῆτα τῆς ἐπιθυμίας· διόπερ ὅσα τῶν ζώων ἢ ἁπλᾶς ἔχει, ἢ εὐρυχώρους τὰς ὑποδοχάς, τὰ μὲν εἰς πλῆθος γαστρίμαργα, τὰ δ' εἰς τάχος ἐστίν· ἐπεὶ δ' ἐν τῇ ἄνω μὲν κοιλίᾳ κατὰ τὴν πρώτην εἴσοδον τῆς τροφῆς, νεαρὰν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τροφήν· κάτω δὲ προϊοῦσαν, κοπρώδη καὶ ἐξικμασμένην, ἀναγκαῖον εἶναί τι καὶ τὸ μεταξύ, ἐν ᾧ μεταβάλλει· καὶ οὔτ' ἔτι πρόσφατος, οὔτ' ἤδη κόπρος·

διὰ τοῦτο πάντα τὰ τοιαῦτα ζῷα, τὴν καλουμένην ἔχει νῆστιν. καὶ ἐν τῷ μετὰ τὴν κοιλίαν ἐντέρῳ τῷ λεπτῷ· τοῦτο γάρ ἐστι μεταξὺ τοῦ μὲν ἄνω ἐν ᾧ ἄπεπτον· τοῦ δὲ κάτω ἐν ᾧ τὸ ἀχρεῖον ἤδη περίττωμα. γίνεται δ' ἐν πᾶσι μέν, δήλη δ' ἐν τοῖς μείζοσι καὶ νηστεύσασιν, ἀλλ' οὐκ ἐδηδοκόσι· τότε γὰρ ἤδη μεταίχμιον γίνεται τὸ τόπου ἀμφοτέρων· ἐδηδοκότων δὲ μικρὸς ὁ καιρὸς τῆς μεταβολῆς. τοῖς μὲν οὖν θηλείαις γίνεται ὅπου ἂν τύχῃ τοῦ ἄνω ἐντέρου ἡ νῆστις· οἱ δ' ἄρρενες ἔχουσι πρὸ τοῦ τυφλοῦ καὶ τῆς κάτω κοιλίας. ἔχουσι δὲ τὴν καλουμένην πυετίαν τὰ μὲν πολύκοιλα, πάντα· τῶν δὲ μονοκοίλων, δασύπους. ἔχει δὲ τὰ ἔχοντα τῶν πολυκοίλων τὴν πυετίαν, οὔτ' ἐν τῇ μεγάλῃ κοιλίᾳ· οὔτ' ἐν τῷ κεκρυφάλῳ· οὔτ' ἐν τῷ τελευταίῳ ἠνύστρῳ· ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ τοῦ τελευταίου καὶ δύο τῶν πρώτων, ἐν τῷ καλουμένῳ ἐχίνῳ. ἔχει δὲ ταῦτα πάντα πυετίαν, διὰ τὴν παχύτητα τοῦ γάλακτος· τὰ δὲ μονόκοιλα οὐκ ἔχει· λεπτὸν γάρ ἐστι τὸ γάλα τῶν μονοκοίλων· διότι τῶν μὲν κερατοφόρων, πήγνυται· τῶν δ' ἀκεράτων οὐ πήγνυται τὸ γάλα. τῷ δὲ δασύποδι γίνεται πυτία, διὰ τὸ νέμεσθαι ὀπώδη πόαν· ὁ γὰρ τοιοῦτος χυμός, συνίστησιν ἐν τῇ κοιλίᾳ τὸ γάλα τοῖς ἐμβρύοις. διότι δὲ τοῖς πολυκοίλοις ἐν τῷ ἐχίνῳ γίνεται ἡ πυετία, εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασι.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΜΟΡΊΩΝ, ΤῸ Δ´.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὰ σπλάγχνα καὶ τὴν κοιλίαν, καὶ τῶν εἰρημένων μορίων ἕκαστον, τοῖς τετράποσι μέν, ᾠοτόκοις δὲ τῶν ζῴων, καὶ τοῖς ἄποσιν· οἷον τοῖς ὄφεσι· καὶ γὰρ ἡ τῶν ὄφεων φύσις, συγγενής ἐστι τούτοις· ὁμοία γάρ ἐστι σαύρῳ μακρῷ ἢ καὶ ἄποδι. τούτοις δὲ καὶ τοῖς ἰχθύσι πάντα παραπλήσια· πλὴν τὰ μὲν ἔχει πνεύμονα διὰ τὸ πεζὰ εἶναι· οἱ δ' οὐκ ἔχουσιν· ἀλλὰ βράγχια ἀντὶ τοῦ πνεύμονος. κύστιν δ' οὔθ' οἱ ἰχθύες ἔχουσιν, οὔτε τούτων οὐδέν, πλὴν χελώνης. ἐξίκμασται γὰρ εἰς τὰς φολίδας τὸ ὑγρὸν ὀλιγοπότων ὄντων, διὰ τὴν ἀναιμότητα τοῦ πνεύμονος· καθάπερ τοῖς ὄρνισιν ἀναλίσκεται διὰ κουφότητα εἰς τὰς σάρκας· τῶν δ᾽ ὄφεων οἱ ἔχεις πρὸς τοὺς ἄλλους ἔχουσι τὴν αὐτὴν διαφοράν, ἣν καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι τὰ σελάχη πρὸς τοὺς ἄλλους· ζῳοτοκοῦσι γὰρ ἔξω καὶ τὰ σελάχη καὶ οἱ ἔχεις, ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκήσαντα πρῶτον· μονοκοίλια δὲ πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστι, καθάπερ τἆλλα τὰ ἀμφώδοντα· καὶ σπλάγχνα δὲ πάμπαν μικρὰ ἔχει, ὥσπερ τἆλλα τὰ μὴ ἔχοντα κύστιν· οἱ δ᾽ ὄφεις διὰ τὴν τοῦ σώματος μορφὴν οὖσαν μακρὰν καὶ στενήν, καὶ τὰ σχήματα τῶν σπλάγχνων ἔχουσι διὰ ταῦτα, μακρά· καὶ τοῖς τῶν ἄλλων ζώων ἀνόμοια· διὰ τὸ καθάπερ ἐν τύπῳ τὰ σχήματ᾽ αὐτῶν πλασθῆναι διὰ τὸν τόπον· ἐπίπλοον δὲ καὶ μεσεντέριον· καὶ τὰ περὶ τὴν τῶν ἐντέρων φύσιν· Ἔτι δὲ τὸ διάζωμα, καὶ τὴν καρδίαν, πάντ᾽ ἔχει τὰ ἔναιμα τῶν ζώων· πνεύμονα δὲ καὶ ἀρτηρίαν πάντα, πλὴν τῶν ἰχθύων· καὶ τὴν θέσιν δὲ τῆς ἀρτηρίας καὶ τοῦ οἰσοφάγου πάντα τὰ ἔχοντα ὁμοίως ἔχει, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας πρότερον· ἔχει δὲ καὶ χολὴν τὰ πολλὰ τῶν ἐναίμων ζώων· τὰ μὲν ἐπὶ τῷ ἥπατι· τὰ δ᾽ ἀπηρτημένην ἐπὶ τοῖς ἐντέροις· ὡς οὖσαν οὐχ ἧττον ἐκ τῆς κάτω κοιλίας τὴν φύσιν αὐτῆς· δηλοῦσι δὲ μάλιστα ἐπὶ τῶν ἰχθύων· οὗτοι γὰρ ἔχουσί τε πάντες· καὶ οἱ πολλοὶ πρὸς τοῖς ἐντέροις· ἔνιοι δὲ παρ᾽ ὅλον τὸ ἔντερον παρυφασμένην· οἷον ἡ ἀμία· καὶ τῶν ὄφεων οἱ πλεῖστοι, τὸν αὐτὸν τρόπον· διόπερ οἱ λέγοντες τὴν φύσιν τῆς χολῆς αἰσθήσεώς τινος εἶναι χάριν, οὐ καλῶς λέγουσι· φασὶ γὰρ εἶναι διὰ τοῦτο, ὅπως τῆς ψυχῆς τὸ περὶ τὸ ἧπαρ μόριον δάκνουσα μὲν συνιστᾷ· λυομένη δ᾽ ἵλεων ποιῇ· τὰ μὲν γὰρ ὅλως οὐκ ἔχει χολήν· οἷον ἵππος· καὶ ὀρεὺς· καὶ ὄνος, καὶ ἔλαφος· καὶ πρόξ· οὐκ ἔχει δὲ οὐδ᾽ ἡ κάμηλος ἀποκεκριμένην· ἀλλὰ χολώδη φλέβια μᾶλλον· οὐκ ἔχει δ᾽ οὐδ᾽ ἡ φώκη χολήν· οὐδὲ τῶν θαλαττίων δελφίς· ἐν δὲ τοῖς γένεσι τοῖς αὐτοῖς, τὰ μὲν ἔχειν φαίνεται· τὰ δ᾽ οὐκ ἔχειν· οἷον ἐν τῷ τῶν μυῶν· τούτων δ᾽ ἐστὶ καὶ ὁ ἄνθρωπος· ἔνιοι μὲν γὰρ φαίνονται ἔχοντες χολὴν ἐπὶ τοῦ ἥπατος· ἔνιοι δ᾽ οὐκ ἔχοντες· διὸ καὶ γίνεται ἀμφισβήτησις περὶ ὅλου τοῦ γένους, ὁποτέρως οὖν ἔχουσι· περὶ πάντων ὑπολαμβάνουσιν, ὡς ἁπάντων ἐχόντων· συμβαίνει δὲ τὸ τοιοῦτον, καὶ περὶ τὰ πρόβατα καὶ τὰς αἶγας· τὰ μὲν γὰρ πλεῖστα τούτων ἔχει χολήν· ἀλλ' ἐνιαχοῦ μὲν τοσαύτην, ὥστε δοκεῖν τέρας εἶναι τὴν ὑπερβολήν· οἷον ἐν Νάξῳ, ἐνιαχοῦ δὲ οὐκ ἔχουσιν· οἷον ἐν Χαλκίδι τῆς Εὐβοίας, κατά τινα τόπον τῆς χώρας αὐτῶν. Ἔτι δ' ὥσπερ εἴρηται, ἡ τῶν ἰχθύων ἀπήρτηται πολὺ τοῦ ἥπατος. οὐκ ὀρθῶς δ' ἐοίκασιν οἱ περὶ Ἀναξαγόραν ὑπολαμβάνειν, ὡς αἰτίαν οὖσαν τῶν ὀξέων νοσημάτων· ὑπερβάλλουσαν γὰρ ἀπορραίνειν πρός τε τὸν πνεύμονα καὶ τὰς φλέβας καὶ τὰς πλευράς· σχεδὸν γὰρ οἷς ταῦτα συμβαίνει τὰ πάθη τῶν νόσων, οὐκ ἔχουσι χολήν, ἔν τε ταῖς ἀνατομαῖς ἂν ἐγίνετο τοῦτο φανερόν. Ἔτι δὲ τὸ πλῆθος τό, τ' ἐν τοῖς ἀρρωστήμασιν ὑπάρχον καὶ τὸ ἀπορραινόμενον, ἀσύμβλητον. ἀλλ' ἔοικεν ἡ χολὴ καὶ ἡ κατὰ τὸ ἄλλο σῶμα γινομένη, περίττωμά τι εἶναι, ἢ σύντηξις· οὕτω καὶ ἡ περὶ τὸ ἧπαρ χολὴ περίττωμα εἶναι καὶ οὐχ ἕνεκά τινος, ἀλλὰ τινῶν ὄντων τοιούτων, ἐπεὶ συμβαίνει τοιαῦτα πολλὰ ἐξ ἀνάγκης. ὅσοις μὲν οὖν ἡ τοῦ ἥπατος σύστασις ὑγιεινή ἐστι καὶ ἡ τοῦ αἵματος φύσις γλυκεῖα ἡ εἰς τοῦτο ἀποκρινομένη, ταῦτα μὲν ἢ πάμπαν οὐκ ἔχει χολὴν ἐπὶ τοῦ ἥπατος, ἢ ἔν τισι φλεβίοις, ἢ τὰ μὲν, τὰ δ' οὔ. διὸ καὶ τὰ ἥπατα τὰ τῶν ἀχόλων εὔχροα καὶ γλυκερά ἐστιν ὡς ἐπὶ πᾶν εἰπεῖν, καὶ τῶν ἐχόντων χολὴν τὸ ὑπὸ τὴν χολὴν τοῦ ἥπατος, γλυκύτατόν ἐστι. τῶν δὲ συνισταμένων ἐξ ἧττον καθαροῦ αἵματος, τοῦτ' ἔστιν ἡ χολὴ τὸ γινόμενον περίττωμα. ἐναντίον τε γὰρ τῇ τροφῇ τὸ περίττωμα καὶ βούλεται εἶναι καὶ τῷ γλυκεῖ τὸ πικρόν· καὶ τὸ αἷμα γλυκὺ τὸ ὑγιαῖνον. Φανερὸν οὖν ὅτι οὐ τινοσοῦν ἕνεκα, ἀλλ' ἀποκάθαρμά ἐστιν ἡ χολή. διὸ καὶ χαριέστατα λέγουσι τῶν ἀρχαίων οἱ φάσκοντες, αἴτιον εἶναι τοῦ πλείω ζῆν χρόνον, τὸ μὴ ἔχειν χολήν· βλέψαντες ἐπὶ τὰ μώνυχα καὶ τὰς ἐλάφους. ταῦτα γὰρ ἄχολά τε, καὶ ζῇ πολὺν χρόνον. ἔτι δὲ καὶ τὰ μὴ ἑωραμένα ὑπ' ἐκείνων ὅτι οὐκ ἔχει χολήν· οἷον δελφὶς καὶ κάμηλος. καὶ ταῦτα τυγχάνει μακρόβια ὄντα. εὔλογον γὰρ τὴν τοῦ ἥπατος φύσιν ἐπίκαιρον οὖσαν καὶ ἀναγκαίαν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις, αἰτίαν

εἶναι, τοιαύτην τινὰ οὖσαν, τοῦ ζῆν ἐλάττω ἢ πλείω χρόνον. καὶ τούτου μὲν τοῦ σπλάγχνου εἶναι περίττωμα τοιοῦτον· τῶν δ' ἄλλων μηδενὸς κατὰ λόγον ἐστί. τῆς μὲν γὰρ καρδίας, τοιοῦτον οὐδένα πλησιάζειν οἷόν τε χυμόν· οὐ γὰρ δέχεται βίαιον πάθος. τῶν δ' ἄλλων οὐδέν ἐστι σπλάγχνον ἀναγκαῖον τοῖς ζῴοις. τὸ δ' ἧπαρ μόνον, διόπερ καὶ τοῦτο συμβαίνει περὶ αὐτὸ μόνον. ἄτοπόν τε τὸ μὴ πανταχοῦ νομίζειν ὅπου ἄν τις ἴδῃ φλέγμα, ἢ τὸ ὑπόστημα τῆς κοιλίας περίττωμα εἶναι. ὁμοίως δὲ δῆλον ὅτι καὶ χολήν· καὶ μὴ διαφέρεσθαι τοῖς τόποις. Καὶ περὶ μὲν χολῆς διὰ τίν' αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ζῴων, εἴρηται. Περὶ δὲ μεσεντερίου καὶ ἐπιπλόου, λοιπὸν εἰπεῖν· ταῦτα γὰρ ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ καὶ μετὰ τῶν μορίων ἐστὶ τούτων. ἔστι δὲ τὸ μὲν ἐπίπλοον, ὑμήν· τοῖς μὲν στέαρ ἔχουσι, στεατώδης· τοῖς δὲ πιμελήν, πιμελώδης· ποῖα δ' ἐστὶν ἑκάτερα τούτων, εἴρηται πρότερον. φύεται δὲ τὸ ἐπίπλοον ὁμοίως τοῖς τε μονοκοίλοις καὶ τοῖς πολυκοίλοις ἐκ μέσης τῆς κοιλίας, κατὰ τὴν ὑπογεγραμμένην οἷον ῥαφήν· ἐπέχει δὲ τό, τε λοιπὸν τῆς κοιλίας, καὶ τὸ τῶν ἐντέρων πλῆθος, ὁμοίως τοῖς ἐναίμοις, ἔν τε τοῖς πεζοῖς καὶ τοῖς ἐνύδροις ζῴοις. ἡ μὲν οὖν γένεσις ἐξ ἀνάγκης συμβαίνει τοιαύτη, τοῦ μορίου τούτου· ξηροῦ γὰρ καὶ ὑγροῦ μίγματος θερμαινομένου, τὸ ἔσχατον ἀεὶ δερματῶδες γίνεται καὶ ὑμενῶδες. ὁ δὲ τόπος οὗτος, τοιαύτης ἐστὶ πλήρης τροφῆς. Ἔτι δὲ διὰ πυκνότητα τοῦ ὑμένος, τὸ διηθούμενον τῆς αἱματώδους τροφῆς, ἀναγκαῖον λιπαρὸν εἶναι· τοῦτο γὰρ θερμότατον καὶ λεπτότατον· καὶ διὰ τὴν θερμότητα τὴν περὶ τὸν τόπον συμπεττόμενον, ἀντὶ σαρκώδους καὶ αἱματώδους συστάσεως, στέαρ τε γίνεσθαι καὶ πιμελήν. ἡ μὲν οὖν γένεσις τοῦ ἐπιπλόου συμβαίνει κατὰ τὸν λόγον τοῦτον. καταχρῆται δ' ἡ φύσις αὐτῷ, πρὸς τὴν εὐπεψίαν τῆς τροφῆς, ὅπως ῥᾷον πέττῃ καὶ θᾶττον τὴν τροφὴν τὰ ζῷα. τὸ μὲν γὰρ θερμόν, πεπτικόν· τὸ δὲ πῖον, θερμόν· τὸ δ' ἐπίπλοον, πῖον· καὶ διὰ τοῦτο ἀπὸ μέσης ἤρτηται τῆς κοιλίας· ὅτι τὸ ἐπ' ἐκεῖνο τὸ μέρος συμπέττει τὸ κείμενον ἧπαρ. Καὶ περὶ μὲν τοῦ ἐπιπλόου εἴρηται. τὸ δὲ καλούμενον μεσεντέριον, ἔστι μὲν ὑμήν· διατείνει δὲ συνεχὲς ἀπὸ τῆς τῶν ἐντέρων παρατάσεως, εἰς τὴν φλέ-

βα τὴν μεγάλην, καὶ τὴν ἀορτήν· πλῆρες δ' ὂν φλεβῶν πολλῶν καὶ πυκνῶν· αἳ τείνουσιν ἀπὸ τῶν ἐντέρων εἰς τὴν μεγάλην φλέβα καὶ τὴν ἀορτήν. Τὴν μὲν οὖν γένεσιν ἐξ ἀνάγκης ὥσπερ εὑρήσομεν ὁμοίως τοῖς ἄλλοις μορίοις· διὰ τίνα δ' αἰτίαν ὑπάρχει τοῖς ἐναίμοις, φανερὸν ἐστὶ σκοποῦσιν. Ἐπεὶ γὰρ ἀναγκαῖον τὰ ζῷα τροφὴν λαμβάνειν θύραθεν, καὶ πάλιν ἐκ ταύτης γίνεσθαι τὴν ἐσχάτην τροφήν, ἐξ ἧς ἤδη διαδίδοται εἰς τὰ μόρια· τοῦτο δ' ἐστὶ τοῖς μὲν ἀναίμοις, ἀνώνυμον· τοῖς δ' ἐναίμοις αἷμα καλεῖται, δεῖ τι εἶναι, δι' οὗ εἰς τὰς φλέβας ἐκ τῆς κοιλίας οἷον διὰ ῥιζῶν πορεύσεται ἡ τροφή. τὰ μὲν οὖν φυτὰ, τὰς ῥίζας ἔχει εἰς τὴν γῆν· ἐκεῖθεν γὰρ λαμβάνει τὴν τροφήν· τοῖς δὲ ζῴοις, ἡ κοιλία καὶ ἡ τῶν ἐντέρων δύναμις, ἀντὶ γῆς ἐστιν, ἐξ ἧς δεῖ λαμβάνειν τὴν τροφήν. διόπερ ἡ τοῦ μεσεντερίου φύσις ἐστίν· οἷον ῥίζας ἔχουσα τὰς δι' αὐτῆς φλέβας. Οὗ μὲν οὖν ἕνεκα τὸ μεσεντέριόν ἐστιν, εἴρηται· τίνα δὲ τρόπον λαμβάνει τὴν τροφήν, καὶ πῶς εἰσέρχεται διὰ τῶν φλεβῶν ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς εἰς ταῦτα τὰ μόρια τὸ διαδιδόμενον εἰς τὰς φλέβας, ἐν τοῖς περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζῴων λεχθήσεται καὶ τὴν τροφήν. Τὰ μὲν οὖν ἔναιμα τῶν ζῴων, πῶς ἔχει μέχρι τῶν διωρισμένων μορίων, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. Περὶ δὲ τῶν εἰς τὴν γένεσιν συντελούντων, οἷς δοκεῖ διαφέρειν τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· ἐχόμενον μέν ἐστι καὶ λοιπὸν τῶν εἰρημένων· ἀλλ' ἐπεὶ περὶ γενέσεως λεκτέον, ἁρμόττον ἐστὶ καὶ περὶ τούτων, ἐν τῇ περὶ ἐκείνων θεωρίᾳ διελθεῖν. τὰ δὲ καλούμενα μαλάκιά καὶ μαλακόστρακα· πολλὴν ἔχει πρὸς ταῦτα διαφοράν. εὐθὺς γὰρ τὴν τῶν σπλάγχνων ἅπασαν οὐκ ἔχει φύσιν. ὁμοίως οὐδὲ τῶν ἄλλων ἀναίμων οὐδέν. ἔστι δὲ δύο γένη λοιπὰ τῶν ἀναίμων· τά, τε ὀστρακόδερμα καὶ τό, τῶν ἐντόμων γένος· οὐδὲν δὲ τούτων ἔχει αἷμα ἐξ οὗ συνέστηκεν ἡ τῶν σπλάγχνων φύσις, διὰ τὸ τῆς οὐσίας αὐτῶν εἶναί τι τοιοῦτον πάθος αὐτοῖς. Ὅτι γὰρ τὰ μὲν ἔναιμα, τὰ δ' ἄναιμα, ἐν τῷ λόγῳ ἐνυπάρχει τῷ ὁρίζοντι τὴν οὐσίαν αὐτῶν. ἔτι δ' ὧν ἕνεκεν ἔχουσι τὰ σπλάγχνα, τὰ ἔναιμα τῶν ζώων, οὐδὲν ὑπάρχει τοῖς τοιούτοις· οὔτε γὰρ φλέβας ἔχουσιν, οὔτε κύστιν· οὔτ' ἀναπνέουσιν· ἀλλὰ μόνον ἀναγκαῖον ἔχειν αὐτοῖς τὸ ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ· τὸ γὰρ αἰσθητικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ τῆς ζωῆς αἴτιον, ἀρχῇ τινι τῶν μορίων καὶ τοῦ σώματος ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζώοις· τὰ δὲ πρὸς τὴν τροφὴν μόρια ἔχει καὶ ταῦτα ἐξ ἀνάγκης πάντα· οἱ δὲ τρόποι διαφέρουσι διὰ τοὺς τόπους ἐν οἷς λαμβάνουσι τὴν τροφήν· ἔχουσι δὲ τὰ μὲν μαλάκια περὶ τὸ καλούμενον στόμα, δύο ὀδόντας· καὶ ἐν τῷ στόματι ἀντὶ γλώττης σαρκῶδές τι, ᾧ κρίνουσι τὴν ἐν τοῖς ἐδεστοῖς ἡδονήν· ὁμοίως δὲ, καὶ τὰ μαλακόστρακα τοὺς πρώτους ὀδόντας ἔχει, καὶ τὸ ἀνάλογον τῇ γλώττῃ σαρκῶδες· Ἔτι δὲ καὶ τὰ ὀστρακόδερμα πάντα, τὸ τοιοῦτον ἔχει μόριον διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν τοῖς ἐναίμοις, πρὸς τὴν τῆς τροφῆς αἴσθησιν· Ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔντομα· τὰ μὲν τὴν προβοσκίδα τὴν ἐξιοῦσαν τοῦ στόματος, οἷον τό, τε τῶν μελιττῶν γένος καὶ τὸ τῶν μυιῶν ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· ὅσα δὲ μή ἐστιν ἐμπροσθόκεντρα, ἐν τῷ στόματι ἔχει τὸ τοιοῦτον μόριον· οἷον τὸ τῶν μυρμήκων γένος, καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον· ὀδόντας δὲ τὰ μὲν ἔχει τούτων· ἀλλοιοτέρους δὲ καθάπερ τὸ τῶν μυιῶν καὶ τὸ τῶν μελιττῶν γένος· τὰ δ' οὐκ ἔχει ὅσα ὑγρᾷ χρῆται τῇ τροφῇ· πολλὰ γὰρ τῶν ἐντόμων οὐ τροφῆς χάριν ἔχει τοὺς ὀδόντας, ἀλλ' ἀλκῆς· τῶν δὲ ὀστρακοδέρμων τὰ μὲν ὥσπερ ἐλέχθη ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις, τὴν καλουμένην ἔχει γλῶτταν ἰσχυράν· οἱ δὲ κόχλοι, καὶ ὀδόντας δύο, καθάπερ τὰ μαλακόστρακα· Μετὰ δὲ τὸ στόμα, τοῖς μαλακίοις ἐστὶ στόμαχος μακρός· τούτου δ' ἔχεται μὲν ὁ πρόλοβος οἷόσπερ τοῖς ὄρνισιν· εἶτα συνεχὴς κοιλία· καὶ ταύτης ἐχόμενον ἔντερον ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξόδου· ταῖς μὲν οὖν σηπίαις καὶ ταῖς τευθίσιν· ὅμοια καὶ τοῖς σχήμασι καὶ τῇ ἁφῇ τὰ περὶ τὴν κοιλίαν· ταῖς δὲ καλουμέναις τευθίσι δύο μὲν ὅμοιαι κοιλιώδεις εἰσὶν ὑποδοχαί· ἧττον δὲ προλοβώδης ἡ ἑτέρα· καὶ τοῖς σχήμασιν ἐκείνων διαφέρουσι, διὰ τὸ καὶ τὸ σῶμα πᾶν ἐκ μαλακωτέρας συνεστάναι σαρκός. Ταῦτα δ' ἔχει τὰ μόρια τοῦτον τὸν τρόπον, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ὥσπερ καὶ οἱ ὄρνιθες. οὐ γὰρ τούτων οὐδὲν δύναται λεαίνειν τὴν τροφήν. διόπερ ὁ πρόλοβός ἐστι πρὸ τῆς κοιλίας. πρὸς βοήθειαν δὲ καὶ σωτηρίαν ἔχει ταῦτα, τὸν καλούμενον θολόν, ἐν χιτῶνι ὑμενώδει προσπεφυκότα, τὴν ἔξοδον ἔχοντι καὶ τὸ πέρας, ᾗπερ ἀφιᾶσι τὸ περίττωμα τῆς κοιλίας κατὰ τὸν καλούμενον αὐλόν. οὗτος δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ὑπτίοις. ἔχει μὲν οὖν πάντα τὰ μαλάκια τοῦτο τὸ μόριον ἴδιον. μάλιστα δ' ἡ σηπία καὶ πλεῖστον. ὅταν γὰρ φοβηθῶσι καὶ δείσωσιν, οἷον φράγμα πρὸ τοῦ σώματος ποιοῦνται τὴν τοῦ ὑγροῦ μελανίαν καὶ θόλωσιν. αἱ μὲν οὖν τευθίδες καὶ πολύποδες ἔχουσιν ἄνωθεν τὸν θολὸν ἐπὶ τῇ μύτιδι μᾶλλον. ἡ δὲ σηπία, πρὸς τῇ κοιλίᾳ κάτω. πλείω γὰρ ἔχει διὰ τὸ χρῆσθαι μᾶλλον. τοῦτο δ' αὐτῇ συμβαίνει διὰ τὸ πρόσγειον μὲν εἶναι τὸν βίον αὐτῆς. μὴ ἔχειν δὲ ἄλλην βοήθειαν, ὥσπερ ὁ πολύπους ἔχει τὰς πλεκτάνας χρησίμους καὶ τὴν χρώματος μεταβολήν. ἣ συμβαίνει αὐτῷ, ὥσπερ καὶ ἡ τοῦ θολοῦ πρόεσις, διὰ δειλίαν. ἡ δὲ τευθὶς πελάγιον ἐστὶ μόνον τούτων. πλείω μὲν οὖν ἔχει σηπία παρὰ ταῦτα τὸν θολόν. κάτω δέ, διὰ τὸ πλείω. ῥᾴδιον γάρ ἐστι προΐεσθαι καὶ πόρρωθεν ἀπὸ τοῦ πλείονος. γίνεται δὲ ὁ θολὸς καθάπερ τοῖς ὄρνισιν ὑπόστημα τὸ λευκὸν ἐπὶ τοῦ περιττώματος γεῶδες, οὕτω καὶ τούτοις ὁ θολός, διὰ τὸ μὴ ταῦτα ἔχειν τὴν κύστιν. ἐκκρίνεται γὰρ τὸ γεωδέστατον εἰς αὐτόν. καὶ τῇ σηπίᾳ πλεῖστον, διὰ τὸ πλεῖστον ἔχειν γεῶδες. σημεῖον δὲ τὸ σήπιον, τοιοῦτον ὄν. τοῦτο γὰρ ὁ μὲν πολύπους οὐκ ἔχει. αἱ δὲ τευθίδες, χονδρώδες καὶ λεπτόν. Δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν ἔχει, τὰ δ' οὐκ ἔχει, καὶ ποῖον τούτων ἑκάτερον ἔχει, εἴρηται. ἀναίμων δ' ὄντων καὶ τούτων κατεψυγμένων καὶ φοβητικῶν, ὥσπερ ἐνίοις ὅταν δείσωσιν, ἡ κοιλία ταράττεται. τοῖς δ' ἐκτὸς ἐκ τῆς κύστεως ῥεῖ περίττωσις. καὶ τούτοις τοῦτο συμβαίνει μὲν ἐξ ἀνάγκης ἀφιέναι διὰ δειλίαν, ὥσπερ ἐκ κύστεως τοῖς ἐπουροῦσιν. ἡ δὲ φύσις, ἅμα τῷ τοιούτῳ περιττώματι καταχρῆται πρὸς βοήθειαν καὶ σωτηρίαν αὐτῶν. ἔχουσι δὲ τὰ μαλακόστρακα, τά τε καραβώδη καὶ οἱ καρκίνοι, δύο μὲν ὀδόντας τοὺς πρώτους· καὶ μεταξὺ τὴν σάρκα, τὴν γλωττοειδῆ ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· εὐθὺς δ' ἐχόμενον τοῦ στόματος, στόμαχον μικρὸν κατὰ μέγεθος τῶν σωμάτων· τὰ μείζω πρὸς τὰ ἐλάττω· τούτου δὲ κοιλίαν ἐχομένην· ἐφ' ἧς οἵ τε κάραβοι καὶ ἔνιοι τῶν καρκίνων, ὀδόντας ἔχουσιν ἑτέρους διὰ τὸ τοὺς ἄνω μὴ διαιρεῖν ἱκανῶς· ἐκ δὲ τῆς κοιλίας, ἔντερον ἁπλοῦν καταυθὺ μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος· ἔχει δὲ καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων ἕκαστον ταῦτα τὰ μόρια· τὰ μὲν, διηρθρωμένα, μᾶλλον· τὰ δ' ἧττον· ἐν δὲ τοῖς μείζοσι διαδηλότερα τούτων ἐστὶν ἕκαστα· οἱ μὲν οὖν κόχλοι, καὶ ὀδόντας ἔχουσι σκληροὺς καὶ ὀξεῖς, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· καὶ τὸ μεταξὺ σαρκῶδες, ὁμοίως τοῖς μαλακίοις καὶ μαλακοστράκοις· καὶ τὴν προβοσκίδα καθάπερ εἴρηται, μεταξὺ κέντρου καὶ γλώττης· τοῦ δὲ στόματος ἐχόμενον οἷον ὀρνιθώδη τινὰ πρόλοβον· τούτου δ' ἐχόμενον στόμαχον· τούτου δ' ἔχεται ἡ κοιλία· ἐν ᾧ ἡ καλουμένη μήκων· ἀφ' ἧς συνεχές ἐστιν ἔντερον ἁπλοῦν τὴν ἀρχὴν ἔχον ἀπὸ τῆς μήκωνος· ἔστι γὰρ ἐν πᾶσι τοῖς ὀστρακηροῖς, περίττωμα τὸ μάλιστα δοκοῦν εἶναι ἐδώδιμον· ἔχει δὲ ὁμοίως τῷ κόχλῳ, καὶ τἆλλα τὰ στρομβώδη· οἷον πορφύραι καὶ κήρυκες· ἔστι δὲ γένη καὶ εἴδη πολλὰ τῶν ὀστρακοδέρμων· τὰ μὲν γὰρ στρομβώδη ἐστίν, ὥσπερ τὰ νῦν εἰρημένα· τὰ δὲ δίθυρα· τὰ δὲ μονόθυρα· τρόπον δέ τινα καὶ τὰ στρομβώδη διθύροις ἔοικεν· ἔχει γὰρ ἐπίπτυγμα ἐπὶ τῷ φανερῷ τῆς σαρκός, πάντα τὰ τοιαῦτα ἐκ γενετῆς· οἷον αἵ τε πορφύραι καὶ οἱ κήρυκες, καὶ οἱ νηρεῖται, καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος, πρὸς βοήθειαν· ᾗ γὰρ μὴ προβέβληται τὸ ὄστρακον, ῥᾴδιον ταύτῃ βλάπτεσθαι ὑπὸ τῶν θύραθεν προσπιπτόντων· τὰ μὲν οὖν μονόθυρα διὰ τὸ προσπεφυκέναι, σώζεται τῷ πρανὲς ἔχειν τὸ ὄστρακον· καὶ γίνεται ἀλλοτρίῳ φράγματι τρόπον τινὰ δίθυρον, οἷον αἱ καλούμεναι λεπάδες· τὰ δὲ δίθυρα, οἷον κτένες καὶ μύες· συνάγοντα· τὰ δὲ στρομβώδη, τούτῳ τῷ ἐπικαλύμματι, ὥσπερ δίθυρα γινόμενα ἐκ μονοθύρων. ὁ δ' ἐχῖνος μάλιστα πάντων τὴν ἀλεωρὴν ἔχει· κύκλῳ γὰρ τὸ ὄστρακον συνηρεφὲς καὶ κεχαρακωμένον ταῖς ἀκάνθαις. ἴδιον δ' ἔχει τῶν ὀστρακοδέρμων τοῦτο, καθάπερ εἴρηται πρότερον. τῶν δὲ μαλακοστράκων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων συνέστηκεν ἡ φύσις, τοῖς μαλακίοις ἀντικειμένως· τοῖς μὲν γὰρ ἔξω τὸ σαρκῶδες· τοῖς δ' ἐντός· ἐκτὸς δὲ τὸ γεῶδες. ὁ δ' ἐχῖνος οὐδὲν ἔχει σαρκῶδες. πάντα μὲν οὖν ἔχει καθάπερ εἴρηται καὶ τἆλλα τὰ ὀστρακόδερμα, στόμα τε καὶ τὸ γλωττοειδὲς καὶ τὴν κοιλίαν. καὶ τοῦ περιττώματος τὴν ἔξοδον· διαφέρει δὲ τῇ θέσει καὶ τοῖς μεγέθεσιν. ὃν δὲ τρόπον ἔχει τούτων ἕκαστον, ἔκ τε τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα θεωρείσθω, καὶ τῶν ἀνατομῶν· τὰ μὲν γὰρ τῷ λόγῳ, τὰ δὲ πρὸς τὴν ὄψιν αὐτῶν σαφηνίζειν δεῖ μᾶλλον. ἰδίως δ' ἔχουσι τῶν ὀστρακοδέρμων οἵ τ' ἐχῖνοι, καὶ τὸ τῶν καλουμένων τηθύων γένος. ἔχουσι δ' οἱ ἐχῖνοι ὀδόντας μὲν πέντε, καὶ μεταξὺ τὸ σαρκῶδες, ὥσπερ ἐπὶ πάντων ἐστὶ τῶν εἰρημένων. ἐχόμενον δὲ τούτου, στόμαχον· ἀπὸ δὲ τούτου, τὴν κοιλίαν εἰς πολλὰ διῃρημένην, ὥσπερ ἂν εἰ πολλὰς τοῦ ζῴου κοιλίας ἔχοντος. κεχωρισμέναι γάρ εἰσι καὶ πλήρεις περιττώματος. ἐξ ἑνὸς δ' ἤρτηνται τοῦ στομάχου, καὶ τελευτῶσιν εἰς μίαν ἔξοδον τὴν τοῦ περιττώματος. περὶ δὲ τὴν κοιλίαν, σαρκῶδες μὲν οὐδὲν ἔχουσιν ὥσπερ εἴρηται. τὰ δὲ καλούμενα ὠά, πλείω τὸν ἀριθμὸν ἐν ὑμένι χωρὶς ἕκαστον. καὶ κύκλῳ ἀπὸ τοῦ στόματος μέλανα ἄττα διεσπαρμένα χύδην, ἀνώνυμα. ὄντων δὲ πλειόνων γενῶν, οὐ γὰρ ἓν εἶδος πάντων τῶν ἐχίνων ἐστί, πάντες μὲν ἔχουσι ταῦτα τὰ μόρια. ἀλλ' οὐκ ἐδώδιμα πάντες τὰ καλούμενα ὠά. καὶ μικρὰ πάμπαν, ἔξω τῶν ἐπιπολαζόντων. ὅλως δὲ τοῦτο καὶ περὶ τἆλλα συμβέβηκε τὰ ὀστρακόδερμα. καὶ γὰρ αἱ σάρκες οὐχ ὁμοίως ἐδώδιμοι πάντων. καὶ τὸ περίττωμα ἡ καλουμένη μήκων, ἐνίων μὲν ἐδώδιμος, ἐνίων δ' οὐκ ἐδώδιμος. ἔστι δὲ τοῖς στρομβώδεσιν, ἐν τῇ ἑλίκῃ [illegible]. τοῖς δὲ μονοθύροις, ἐν τῷ πυθμένι. οἷον ταῖς λεπάσι· τοῖς δὲ διθύροις, πρὸς τῇ συναφῇ. τὸ δ' ὠὸν καλούμενον, ἐν τοῖς

δεξιοῖς

δεξιοῦ· ἐν δὲ τῷ ἐπὶ θατέρα, ἡ ἔξοδος τοῦ περιττώματος τοῖς διθύροις. καὶ
λέγεται δ' ᾠὸν οὐκ ὀρθῶς ὑπὸ τῶν καλούντων. τοῦτο γάρ ἐστιν οἷον ἐν τοῖς ἐναίμοις
ὅταν εὐθενῶσιν, ἡ πιότης. διὸ καὶ γίνεται κατὰ τούτους τοὺς
καιροὺς τοῦ ἐνιαυτοῦ, ὅταν εὐθενῶσιν ἔν τε τῷ ἐαρινῷ καὶ τῷ μετοπώρῳ.
ἐν γὰρ τῷ ψύχει καὶ ταῖς ἀλέαις, πονοῦσι πάντα τὰ ὀστρακόδερμα,
καὶ φέρειν οὐ δύναται τὰς ὑπερβολάς. σημεῖον δὲ τὸ συμβαῖνον
ἐπὶ τῶν ἐχίνων. εὐθύς τε γὰρ γινόμενοι ἔχουσι. καὶ ἐν ταῖς
πανσελήνοις μᾶλλον. οὐ διὰ τὸ νέμεσθαι καθάπερ τινὲς οἴονται
μᾶλλον, ἀλλὰ διὰ τὸ ἀλεεινοτέρας εἶναι τὰς νύκτας, διὰ τὸ φῶς τῆς
σελήνης. δύσριγα γὰρ ὄντα διὰ τὸ ἄναιμα εἶναι, δέονται ἀλέας. διὸ καὶ
ἐν τῷ θέρει μᾶλλον πανταχοῦ εὐθενοῦσιν· οἱ ἐν τῷ πυρραίῳ
δ' εὐρίπῳ, οὐχί· ἐκεῖνοι δ' οὐχ ἧττον χειμῶνος. αἴτιον δέ, τὸ νομῆς
εὐπορεῖν τότε μᾶλλον, ἀπολειπόντων τῶν ἰχθύων τοὺς τόπους κατ'
ἐκείνην τὴν ὥραν. ἔχουσι δ' οἱ ἐχῖνοι πάντες, ἴσα τε τῷ ἀριθμῷ
τὰ ᾠά, καὶ περιττά. πέντε γὰρ ἔχουσι· τοσούτους δὲ καὶ τοὺς ὀδόντας
καὶ τὰς κοιλίας. αἴτιον δ' ὅτι τὸ ᾠόν ἐστι καθάπερ εἴρηται
πρότερον οὐκ ᾠόν, ἀλλὰ τοῦ ζῴου εὐτροφία. γίνεται δὲ τοῦτο ἐπὶ θάτερα
μόνον ἐν τοῖς ὀστρέοις, τὸ καλούμενον ᾠόν. ταὐτὸ δὲ τοῦτό ἐστι καὶ
τὸ ἐν τοῖς ἐχίνοις. ἐπεὶ τοίνυν ἐστὶ σφαιροειδὴς ὁ ἐχῖνος, καὶ οὐχ ὥσπερ
ἐπὶ τῶν ἄλλων ὀστρέων, τοῦ σώματος κύκλος εἷς. ὁ δ' ἐχῖνος, οὐ τῇ μὲν τοιοῦτος
τῇ δ' οὔ, ἀλλὰ πάντῃ ὁμοίως σφαιροειδής ἐστιν, ἀνάγκη καὶ τὸ ᾠὸν ὁμοίως
ἔχειν. οὐ γάρ ἐστιν ὥσπερ τοῖς ἄλλοις τῷ κύκλῳ ἀνόμοιον· ἐν
μέσῳ γὰρ ἡ κεφαλὴ πᾶσιν αὐτοῦ. τῷ δ' ἐχίνῳ ὡς σφαιροειδεῖ, ἄνω τὸ
μόριον. ἀλλὰ μήν, οὐδὲ συνεχὲς οἷόν τ' εἶναι τὸ ᾠόν. οὐδὲ γὰρ τῶν ἄλλων· ἀλλ'
ἐπὶ θάτερα τοῦ κύκλου μόριον. ἀνάγκη τοίνυν, ἐπεὶ τοῦτο μὲν ἁπάντων κοινόν.
ἴδιον δ' ἐκείνου τὸ σῶμα ἐστὶ σφαιροειδές, μὴ εἶναι ἄρτια τὰ ᾠά. κατὰ
διάμετρον γὰρ ἦν, διὰ τὸ ὁμοίως ἔχειν τὸ ἔμπροσθεν καὶ ἔμπροσθεν, εἰ ἦν ἄρτια καὶ κατὰ
διάμετρον. οὕτω δ' ἐχόντων, ἐπ' ἀμφότερα ἂν τοῦ κύκλου εἶχε τὸ ᾠόν. τοῦτο
δ' οὐκ ἦν οὐδ' ἐπὶ τῶν ἄλλων ὀστρέων. ἐπὶ θάτερα γὰρ τῆς περιφερείας ἔχουσι τὰ
ὄστρεα καὶ οἱ κτένες, τὸ τοιοῦτον μόριον. ἀνάγκη τοίνυν τρία ἢ πέντε εἶναι
ἢ ἄλλον τινὰ ἀριθμὸν περιττόν. εἰ μὲν οὖν τρία εἶχε, πόρρω λίαν ἦν. εἰ δὲ πλείω

τῶν πέντε, συνεχὲς ἄν· τούτων δὲ τὸ μὲν οὐ βέλτιον· τὸ δ' οὐκ ἐνδεχόμενον· ἀναγκαῖον δὲ ἦν πέντε αὐτοῖς ἔχειν τὰ ᾠά· διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ἡ κοιλία τοιαύτη ἔχουσα, καὶ τὸ τῶν ὀδόντων, τοσοῦτόν ἐστι πλῆθος· ἕκαστον γὰρ τῶν ᾠῶν, οἷον σῶμά τι τοῦ ζώου ὄν, πρὸς τὸν τρόπον τῆς ζωῆς, ὅμοιον ἔχειν ἀναγκαῖον· ἐντεῦθεν γὰρ ἡ αὔξησις· μιᾶς γὰρ οὔσης, ἢ πόρρω ἂν ἦσαν· ἢ πᾶν ἂν κατεῖχε τὸ κύτος, ὥστε καὶ δυσκίνητον εἶναι τὸν ἐχῖνον καὶ μὴ πληροῦσθαι τῆς τροφῆς· πέντε δ' ὄντων διαλειμμάτων ἀνάγκη πρὸς ἑκάστῳ οὖσαν πανταχῆ διῃρῆσθαι· διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν, καὶ τὸ τῶν ὀδόντων ἐστὶ τοσοῦτον πλῆθος· τὸ γὰρ ὅμοιον οὕτως ἂν ἡ φύσις εἴη ἀποδεδωκυῖα τοῖς εἰρημένοις μορίοις· διότι μὲν οὖν περιττὰ καὶ τοσαῦτα τὸν ἀριθμὸν ἔχει ὁ ἐχῖνος τὰ ᾠά, εἴρηται· διότι δὲ οἱ μὲν πάμπαν μικρά, οἱ δὲ μεγάλα, αἴτιον τὸ θερμοτέρους εἶναι τὴν φύσιν τούτους· πέττειν γὰρ τὸ θερμὸν δύναται τὴν τροφὴν μᾶλλον· διὸ καὶ περιττώματος πλήρεις οἱ ἄβρωτοι μᾶλλον· καὶ παρασκευάζει κινητικωτέρους ἡ τῆς φύσεως θερμότης· ὥστε νέμεσθαι καὶ μὴ μένειν ἑδραίους· σημεῖον δὲ τούτου, τὸ ἔχειν τοὺς τοιούτους ἀεί τι ἐπὶ τῶν ἀκανθῶν κινουμένους πυκνά· χρῶνται γὰρ ὡς ποσὶ ταῖς ἀκάνθαις· τὰ δὲ τήθυα, μικρὸν τῶν φυτῶν διαφέρει τὴν φύσιν· ὅμως δὲ ζωτικώτερα τῶν σπόγγων· οὗτοι γὰρ ἔχουσιν πάμπαν φυτοῦ δύναμιν, ἡ γὰρ φύσις μεταβαίνει συνεχῶς ἀπὸ τῶν ἀψύχων εἰς τὰ ζῷα διὰ τῶν ζώντων μέν· οὐκ ὄντων δὲ ζῴων, οὕτως ὥστε δοκεῖν πάμπαν μικρὸν διαφέρειν θατέρου θάτερον τῷ σύνεγγυς ἀλλήλοις· ὁ μὲν οὖν σπόγγος ὥσπερ εἴρηται, καὶ τῷ ζῆν προσπεφυκὼς μόνον· ἀπολυθεὶς δὲ μὴ ζῆν, ὁμοίως ἔχει τοῖς φυτοῖς παντελῶς· αἱ δὲ καλούμεναι ὁλοθούριαι καὶ οἱ πνεύμονες, ἔτι δὲ ἕτερα τοιαῦτα ἐν τῇ θαλάττῃ, μικρὸν διαφέρει τούτων τῷ ἀπολελῦσθαι· αἴσθησιν μὲν γὰρ οὐδεμίαν ἔχει· ζῇ δ' ὥσπερ ὄντα φυτὰ ἀπολελυμένα· ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ἐπιγείοις φυτοῖς ἔνια τοιαῦτα· ἃ καὶ ζῇ καὶ γίνεται, τὰ μὲν ἐν ἑτέροις φυτοῖς· τὰ δὲ καὶ ἀπολελυμένα, οἷον καὶ τὸ ἐκ τοῦ παρνασοῦ καλούμενον ὑπό τινων ἐπίπετρον· τοῦτο γὰρ ζῇ πολὺν χρόνον κρεμάμενον ἄνω ἐπὶ τῆς πέτρας· ἔστι δ' ὅτι καὶ τὰ τήθυα καὶ ἔτι τοιοῦτον ἕτερον γένος. τῷ μὲν προσπεφυκὸς ζῆν μόνον φυτῷ παραπλήσιον· τῷ δ' ἔχειν τι σαρκῶδες, δόξειεν ἂν ἔχειν τινὰ αἴσθησιν· ἄδηλον δὲ τοῦτο ποτέρως θετέον. ἔχει δὲ τοῦτο τὸ ζῷον, δύο πόρους καὶ μίαν διαίρεσιν· ᾗ τε δέχεται τὴν ὑγρότητα τὴν εἰς τροφήν· καὶ ᾗ πάλιν διαπέμπει τὴν ὑπολειπομένην ἰκμάδα· περίττωμα γὰρ οὐδέν ἐστιν δῆλον ἔχον, ὥσπερ τἆλλα ὀστρακόδερμα. διὸ μάλιστα καὶ τοῦτο καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον τῶν ζώων, φυτικὸν δίκαιον καλεῖν· οὐδὲ γὰρ τῶν φυτῶν οὐδὲν ἔχει περίττωμα. διὰ μέσου δὲ λεπτὸν διάζωμα, ἐν ᾧ τὸ κύριον ὑπάρχειν εὔλογον τῆς ζωῆς. ἃς δὲ καλοῦσιν οἱ μὲν κνίδας, οἱ δ' ἀκαλήφας, ἔστι μέν, οὐκ ὀστρακόδερμα· ἀλλ' ἔξω τῶν διῃρημένων γενῶν· ἐπαμφοτερίζει δὲ τοῦτο καὶ φυτῷ καὶ ζώῳ τὴν φύσιν. τῷ μὲν γὰρ ἀπολελύσθαι καὶ προσπίπτειν πρὸς τὴν τροφὴν ἐνίας αὐτῶν, ζωϊκόν ἐστι· καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι τῶν προσπιπτόντων· ἔτι δὲ καὶ τῇ τοῦ σώματος τραχύτητι χρῆται πρὸς σωτηρίαν· τῷ δ' ἀτελὲς εἶναι καὶ προσφύεσθαι ταχὺ ταῖς πέτραις, τῷ γένει τῶν φυτῶν παραπλήσιον· καὶ τῷ περίττωμα μηδὲν ἔχειν φανερόν, στόμα δ' ἔχειν. ὅμοιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ τῶν ἀστέρων ἐστὶ γένος· καὶ γὰρ τοῦτο προσπῖπτον ἐκχυμίζει πολλὰ τῶν ὀστρέων. τοῖς τ' ἀπολελυμένοις τῶν εἰρημένων ζώων, οἷον τοῖς τε μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις· ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. τὰ μὲν ἐντὸς μόρια τὰ περὶ τὴν τροφήν, ἅπερ ἀναγκαῖον πᾶσιν ὑπάρχειν, ἔχει τὸν προειρημένον τρόπον. δεῖ δὲ δηλονότι καὶ τῶν τοῖς ἐναίμοις ὑπαρχόντων κατὰ τὸ κύριον τῶν αἰσθήσεων, ἔχειν ἀνάλογόν τι μόριον· τοῦτο γὰρ δεῖ πᾶσιν ὑπάρχειν τοῖς ζώοις. ἔστι δὲ τοῦτο τοῖς μὲν μαλακοῖς, ἐν ὑμένι κείμενον ὑγρόν· δι' οὗπερ ὁ στόμαχος τέταται κατὰ τὴν κοιλίαν· προσπέφυκε δὲ πρὸς τὰ πρανῆ μᾶλλον· καὶ καλεῖται μύτις ὑπό τινων. τοιοῦτον δ' ἕτερον καὶ τοῖς μαλακοστράκοις ἐστί· καὶ καλεῖται κἀκεῖνο μύτις. ἔστι δ' ὑγρὸν καὶ σωματῶδες ἅμα, τοῦτο τὸ μόριον. τείνει δὲ δι' αὐτοῦ καθάπερ εἴρηται, διὰ μέσου μὲν ὁ στόμαχος· εἰ γὰρ ἦν

μεταξὺ γύργυθος τε καὶ περανθοῦς, οὐκ ἂν ἠδύνατο λαμβάνειν ὁμοίως
διάστασιν εἰσιούσης τροφῆς, διὰ τὴν τοῦ μώτου σκληρότητα. ἔσω δ' ἔστι τῆς μύ-
τιδος τὸ ἔντερον ἔξωθεν. ὁ θόλος πρὸς τῷ ἐντέρῳ· ὥσπερ ὅτι πλεῖ-
στον ἀπέχει τῆς εἰσόδου, καὶ τὸ δυσχερὲς ἄπωθεν ἢ τοῦ βελτίονος,
καὶ τῆς ἀρχῆς. ὅτι δ' ἐστὶ τὸ ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ τοῦτο τὸ μόριον,
δηλοῖ ὁ τόπος· ἔτι παρ' ἐστὶν ὁ αὐτός· καὶ ἡ γλυκύτης τῆς ὑγρότητος
ὡς οὖσα πεπεμμένη καὶ αἱματώδης. ἐν δὲ τοῖς ὀστρακοδέρμοις, ἔ-
χει μὲν τὸν αὐτὸν τρόπον τὸ κύριον τῆς αἰσθήσεως· ἧττον δ' ἐπί-
δηλον. πλὴν δεῖ ζητεῖν ἀεὶ περὶ μεσότητά τινα τὴν ἀρχὴν ὅσα
μὲν μόνιμα, τοῦ δεχομένου μορίου τὴν τροφὴν καὶ δι' οὗ ποιεῖται τὴν ἀπόκρι-
σιν, ἢ τὴν σπερματικὴν, ἢ τὴν περιττωματικήν. ὅσα δὲ καὶ πορευ-
τικὰ τῶν ζώων, ἀεὶ τῷ μέσῳ τῶν δεξιῶν, καὶ τῶν ἀριστερῶν. τοῖς δ'
ἐντόμοις τὸ μὲν τῆς τοιαύτης ἀρχῆς μόριον ὥσπερ ἐν τοῖς πρώ-
τοις ἐλέχθη λόγοις, μεταξὺ κεφαλῆς καὶ τοῦ περὶ τὴν κοιλίαν
κύτους. τοῦτο δὲ τοῖς μὲν πολλοῖς, ἔστιν ἕν. τοῖς δὲ, πλείω. κα-
θάπερ τοῖς ἰουλώδεσι καὶ μακροῖς. διόπερ διατεμνόμενα ζῇ.
βούλεται γὰρ ἡ φύσις ἐν πᾶσι μόνον, ἓν ποιεῖν τὸ τοιοῦτον. οὐ δυνα-
μένη δὲ, ἐνεργείᾳ ποιεῖ μόνον ἕν. δυνάμει δὲ, πλείω. δῆλον δ' ἐν
ἑτέροις ἑτέρων μᾶλλον. τὰ δὲ πρὸς τὴν τροφὴν μόρια, οὐ πᾶσιν
ὁμοίως. ἀλλὰ διαφορὰν ἔχει πολλήν. ἐντὸς γὰρ τοῦ στόματος ἐ-
νίοις μὲν ἐστὶ τὸ καλούμενον κέντρον. ὡσπερανεὶ σύνθετον καὶ ἔ-
χον γλώττης καὶ χειλῶν ἅμα δύναμιν. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν ἔμ-
προσθεν τὸ κέντρον, ἔστιν ἐντὸς τῶν ὀδόντων τοιοῦτον αἰσθητή-
ριον. τούτου δ' ἐχόμενον πᾶσιν εὐθὺ καὶ ἁπλοῦν μέχρι τῆς ἐξό-
δου τοῦ περιττώματος. ἐνίοις δὲ τοῦτο ἑλίκην ἔχει. τὰ δὲ κοιλίαν
μετὰ τὸ στόμα. ἀπὸ δὲ τῆς κοιλίας, τὸ ἔντερον εἱλιγμένον. ὅπως
ὅσα βρωτικώτερα καὶ μείζω τὴν φύσιν, ὑποδοχὴν ἔχῃ πλεί-
ονος τροφῆς. τὸ δὲ τῶν τεττίγων γένος, ἰδίαν ἔχει μάλιστα
τούτων φύσιν. τὸ γὰρ αὐτὸ μόριον ἔχει στόμα καὶ γλῶτταν
συμπεφυκός. δι' οὗ καθαπερεὶ διὰ ῥίζης δέχεται τὴν τρο-

φὴν

τὴν τροφὴν ἀπὸ τῶν ὑγρῶν. πάντα μὲν οὖν ἐστιν ὀλιγότροφα τὰ ἔντομα τῶν ζώων, οὐχ οὕτω διὰ μικρότητα, ὡς διὰ ψυχρότητα· τὸ γὰρ θερμὸν καὶ δεῖται τροφῆς, καὶ πέττει τὴν τροφὴν ταχέως· τὸ δὲ ψυχρὸν, ἄτροφον· μάλιστα δὲ τὸ τῶν τεττίγων γένος· ἱκανὴ γὰρ τροφὴ τῷ σώματι, ἡ ἐκ τοῦ σώματος ὑπομένουσα ὑγρότης, καθάπερ τοῖς ἐφημέροις ζώοις· γίνεται δὲ ταῦτα περὶ τὸν πόντον· πλὴν ἐκεῖνα, μὲν ζῆ μιᾶς ἡμέρας χρόνου· ταῦτα δὲ πλειόνων μὲν ἡμερῶν· ὀλίγων δὲ τούτων· ἐπεὶ δὲ περὶ τῶν ἐντὸς ὑπαρχόντων τοῖς ζώοις μορίων εἴρηται, πάλιν περὶ τῶν λοιπῶν τῶν ἐκτὸς ἐπανιτέον· ἀρκτέον δ' ἀπὸ τῶν νῦν εἰρημένων· ἀλλ' οὐκ ἀφ' ὧν ἀπελίπομεν, ὅπως ἀπὸ τούτων, διατριβὴν ἐλάττω ἐχόντων, περὶ τῶν τελείων καὶ ἐναίμων ζώων ὁ λόγος ἁρμόζῃ· σχολάζῃ δὲ μᾶλλον. τὰ μὲν οὖν ἔντομα τῶν ζώων, οὐ πολυμερῆ μὲν τὸν ἀριθμόν ἐστιν, ὅμως δ' ἔχει καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοράς. πολύποδα μὲν γάρ ἐστι πάντα, διὰ τὸ πρὸς τὴν βραδυτῆτα καὶ κατάψυξιν τῆς φύσεως, τὴν πολυποδίαν ἀνυστικωτέραν αὐτοῖς ποιεῖν τὴν κίνησιν· καὶ μάλιστα πολύποδα, τὰ μάλιστα καταψυχόμενα διὰ τὸ μῆκος· οἷον τὸ τῶν ἰούλων γένος· ἔτι δὲ διὰ τὸ τὰς ἀρχὰς ἔχειν πλείους, ἅτινα τομαί εἰσι, καὶ πολύποδα κατὰ ταύτας ἐστίν. ὅσα δ' ἐλάττους ἔχει πόδας, πτηνὰ ταῦτ' ἐστὶ πρὸς τὴν ἔλλειψιν τὴν τῶν ποδῶν. αὐτῶν δὲ τῶν πτηνῶν, ὧν μέν ἐστιν ὁ βίος νομαδικὸς καὶ διὰ τὴν τροφὴν ἀναγκαῖον ἐκτοπίζειν, τετράπτερά τέ ἐστι, καὶ τὸν τοῦ σώματος ἔχει κοῦφον ὄγκον· οἷον αἵ τε μέλιτται καὶ τὰ σύμφυλα ζῶα ταύταις· δύο γὰρ ἐφ' ἑκάτερα πτερὰ τοῦ σώματος ἔχουσιν· ὅσα δὲ μικρὰ τῶν τοιούτων, δίπτερα καθάπερ τὸ τῶν μυιῶν γένος· τὰ δὲ βραχέα καὶ τοῖς βίοις ἑδραῖα, πολύπτερα μὲν ὁμοίως ταῖς μελίτταις ἐστίν· ἔχει δ' ἔλυτρα τοῖς πτεροῖς· οἷον αἵ τε μηλολόνθαι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ἐντόμων· ὅπως σώζῃ τὴν τῶν πτερῶν δύναμιν· ἑδραίων γὰρ ὄντων, εὐδιάφορα μέν ἐστι μᾶλλον τῶν εὐκινήτων· διόπερ ἔχει φραγμὸν πρὸ αὐτῶν· καὶ ἄσχιστον δὲ τοῦτ' ἐστὶ τὸ πτερὸν καὶ ἄκαυλον· οὐ γάρ ἐστι πτερόν, ἀλλ' ὑμὴν δερματικός· ὃς διὰ

ξηρότητα δ' ἀνάγκης ἀφίστασθαι τοῦ σώματος αὐτῶν ψυχόμενα τὰ σαρκώδη. ἔντομα τ' ἐστὶ διά τε τὰς εἰρημένας αἰτίας, καὶ ὅπως σώζηται διὰ τὸ ἀπαθῆ ἂν συγκαμπτόμενα· συνελίττεται γὰρ τὰ μῆκος ἔχοντα αὐτῶν. τοῦτο δ' οὐκ ἂν ἐγίνετο αὐτοῖς μὴ οὖσιν ἐντόμοις. τὰ δὲ μὴ ἑλικτὰ αὐτῶν σκληρύνεται μᾶλλον συνιόντα εἰς τὰς τομάς. δῆλον δὲ τοῦτο γίνεται θιγγανόντων οἷον ἐπὶ τῶν λεγομένων κανθάρων. φοβηθέντα γὰρ ἀκινητίζει, καὶ τὸ σῶμα γίνεται σκληρὸν αὐτοῖς. ἀναγκαῖον δ' ἐντόμοις αὐτοῖς εἶναι. τοῦτο γὰρ ἐν τῇ οὐσίᾳ αὐτῶν ὑπάρχει τὸ πολλὰς ἔχειν ἀρχάς. καὶ ταύτῃ μὲν ἔοικε τοῖς φυτοῖς. ὥσπερ γὰρ τὰ φυτὰ καὶ ταῦτα διαιρούμενα δύναται ζῆν. πλὴν ταῦτα μὲν, μέχρι τινός. ἐκεῖνα δὲ, καὶ τέλεια γίνεται τὴν φύσιν. καὶ δύο ἐξ ἑνὸς καὶ πλείω τὸν ἀριθμόν. ἔχει δ' ἔνια τῶν ἐντόμων καὶ κέντρα πρὸς βοήθειαν τῶν βλαπτόντων. τὸ μὲν οὖν κέντρον· τοῖς μὲν ἔμπροσθέν ἐστι τοῖς δ' ὄπισθεν. τοῖς μὲν ἔμπροσθεν, κατὰ τὴν γλῶτταν. τοῖς δ' ὄπισθεν, κατὰ τὸ οὐραῖον. ὥσπερ γὰρ τοῖς ἐλέφασι τὸ τῆς ὀσμῆς αἰσθητήριον γέγονε χρήσιμον πρός τε τὴν ἀλκὴν καὶ τὴν τῆς τροφῆς χρῆσιν, οὕτως τῶν ἐντόμων ἐνίοις. αἰσθάνονταί τε γὰρ τούτῳ τῆς τροφῆς. καὶ ἀναλαμβάνουσι καὶ προσάγονται. ὅσα δὲ μὴ ἔστιν αὐτῶν ἐμπροσθόκεντρα, ὀδόντας ἔχει. τὰ μὲν ἐδωδῆς χάριν. τὰ δὲ τοῦ λαμβάνειν καὶ προσάγεσθαι τὴν τροφήν. οἷον οἵ τε μύρμηκες καὶ τὸ τῶν μελιττῶν ἁπασῶν γένος. ὅσα δὲ ὀπισθόκεντρά ἐστι, διὰ τὸ θυμὸν ἔχειν, ὅπλον ἔχει τὸ κέντρον. ἔχουσι δὲ τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τὰ κέντρα, καθάπερ αἱ μέλιτται καὶ οἱ σφῆκες διὰ τὸ πτηνὰ εἶναι. λεπτὰ μὲν γὰρ ὄντα καὶ ἔξω, εὔφθαρτα ἦν. εἰ δ' ἀπεῖχεν ὥσπερ τοῖς σκορπίοις, βάρος ἂν παρεῖχε. τοῖς δὲ σκορπίοις πεζοῖς οὖσι καὶ κέντρον ἔχουσιν, ἀναγκαῖον ἐπὶ ταύτης ἔχειν τὸ κέντρον. ἢ μηθὲν χρήσιμον εἶναι πρὸς τὴν ἀλκήν. δίπτερον δ' οὐθέν ἐστιν ὀπισθόκεντρον. διὰ τὸ ἀσθενῆ γὰρ καὶ μικρὰ εἶναι δίπτερά ἐστιν. ἱκανὰ γὰρ τὰ μικρὰ αἴρεσθαι ὑπὸ τῶν ἐλαττόνων τὸν ἀριθμόν. διὰ ταυτὸ δὲ τοῦτο, καὶ ἔμ

προσθεν

πρόσθεν τύπτειν· τὰ δὲ πολύπτερα διὰ τὸ μείζω τὴν φύσιν εἶναι, πλειόνων τετύχηκε πτερῶν· καὶ ἰσχὺν τοῖς ὄπισθεν μορίοις. βέλτιον δὲ ἐνδεχομένου μὴ ταὐτὸ ὄργανον, ἐπὶ ἀνομοίας ἔχειν χρήσεις· ἀλλὰ τὸ μὲν ἀμυντικὸν, ὀξύτατον· τὸ δὲ γλωττικὸν, σομφὸν καὶ σπαστικὸν τῆς τροφῆς· ὅπου γὰρ ἐνδέχεται χρῆσθαι δυσὶν ἐπὶ δύ' ἔργα, καὶ μὴ ἐμποδίζειν πρὸς ἕτερον, οὐδὲν ἡ φύσις εἴωθε ποιεῖν· ὥσπερ ἡ χαλκευτικὴ δι' εὐτέλειαν ὀβελισκολύχνιον· ἀλλ' ὅπου μὲν ἐνδέχεται, καταχρῆται τῷ αὐτῷ ἐπὶ πλείω ἔργα. τοὺς δὲ πόδας τοὺς προσθίους, μείζους ἔνια τούτων ἔχει· ὅπως διὰ τὸ σκληρόφθαλμα εἶναι, ἐπειδὴ οὐκ ἀκριβῶς τὴν ὄψιν ἔχει, τὰ προσπίπτοντα, τοῖς προσθίοις ἀποκαθαίρωσι σκέλεσιν· ὅπερ καὶ φαίνονται ποιοῦσαι αἵ τε μυῖαι, καὶ τὰ μελιττώδη τῶν ζώων· αἰεὶ γὰρ χαρακίζουσι τοῖς προσθίοις σκέλεσι. τὰ δ' ὀπίσθια, μείζω τῶν μέσων διά τε τὴν βάδισιν, καὶ πρὸς τὸ αἴρεσθαι ῥᾷον ἀπὸ τῆς γῆς ἀναπετόμενα. ὅσα δὲ πηδητικὰ αὐτῶν ἐστι, μᾶλλον ἔτι τοῦτο φανερόν· οἷον αἵ τ' ἀκρίδες καὶ τὸ τῶν ψυλλῶν γένος· ὅταν γὰρ κάμψαντ' ἐκτείνῃ πάλιν, ἀναγκαῖον ἀπὸ τῆς γῆς ἦρθαι. οὐκ ἔμπροσθεν δὲ, ἀλλ' ὄπισθεν μόνον ἔχουσιν αἱ ἀκρίδες τὰ πηδαλιώδη· τὴν γὰρ καμπὴν ἀναγκαῖον εἴσω κεκλάσθαι· τῶν δὲ προσθίων κώλων, οὐδέν ἐστι τοιοῦτον. ἑξάποδα δὲ τὰ τοιαῦτα πάντα εἰσί, σὺν τοῖς ἁλτικοῖς μορίοις. τῶν δ' ὀστρακοδέρμων, οὐκ ἔστι τὸ σῶμα πολυμερές· τούτου δ' αἴτιον, τὸ μόνιμον αὐτῶν εἶναι τὴν φύσιν. πολυμερέστερα γὰρ ἀναγκαίως εἰσὶ τῶν ζώων τὰ κινητικά, διὰ τὸ εἶναι αὐτῶν πράξεις· ὀργάνων γὰρ δεῖται πλειόνων, τὰ πλειόνων μετέχοντα κινήσεων. τούτων δὲ τὰ μὲν, ἀκίνητα πάμπαν εἰσί· τὰ δὲ, μικρᾶς μετέχει κινήσεως. ἀλλ' ἡ φύσις πρὸς σωτηρίαν αὐτοῖς τὴν τῶν ὀστράκων σκληρότητα περιέθηκεν. εἰσὶ δὲ τὰ μὲν μονόθυρα αὐτῶν· τὰ δὲ δίθυρα· τὰ δὲ στρομβώδη, καθάπερ εἴρηται πρότερον. καὶ τούτων τὰ μὲν ἑλίκην ἔχοντα, οἷον κήρυκες· τὰ δὲ σφαιροειδῆ μόνον, καθάπερ τὸ τῶν ἐχίνων γένος. καὶ τῶν διθύρων τὰ μὲν οὖν ἐστιν ἀναπτυκτά· οἷον κτένες καὶ μύες· ἐπὶ θάτερα γὰρ συγκέκλεισται· ὥστε ἀνοίγεσθαι ἐπὶ θάτερα καὶ συγκλείεσθαι· τὰ δ' ἐπ' ἀμφω συμπέφυκεν, οἷον τὸ τῶν σωλήνων γένος· ἅπαντα δὲ τὰ ὀστρακόδερμα καθάπερ τὰ φυτά, κάτω τὴν κεφαλὴν ἔχει· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι κάτωθεν λαμβάνει τὴν τροφὴν, ὥσπερ τὰ φυτὰ ταῖς ῥίζαις· συμβαίνει οὖν αὐτοῖς τὰ μὲν κάτω, ἔχειν ἄνω· τὰ δ' ἄνω, κάτω· ἐν ὑμένι δ' ἐστί· δι' οὗ διηθεῖ τὸ πότιμον καὶ λαμβάνει τὴν τροφήν· ἔχει δὲ κεφαλὴν μὲν πάντα· τὰ δὲ τοῦ σώματος μόρια παρὰ τὸ τῆς τροφῆς δεκτικὸν, ἀνώνυμα τἄλλα· τὰ δὲ μαλακόστρακα· καὶ πορευτικὰ πάντα· διὸ ποδῶν ἔχει πλῆθος· Εἰσὶ δὲ γένη μὲν τέσσαρα τὰ μέγιστα αὐτῶν· οἵ τε καλούμενοι κάραβοι καὶ ἀστακοὶ καὶ καρίδες ἢ καρκίνοι· τούτων δ' ἑκάστου, πλείω εἴδη εἰσὶ διαφέροντα οὐ μόνον κατὰ τὴν μορφὴν, ἀλλὰ καὶ κατὰ τὸ μέγεθος, πολύ· τὰ μὲν γὰρ μεγάλα· τὰ δὲ μικρὰ πάμπαν αὐτῶν ἐστι. Τὰ μὲν οὖν καρκινώδη καὶ καραβώδη, παρόμοιά ἐστι, τῷ χηλὰς ἔχειν ἀμφότερα. Ταύτας δὲ, οὐ πορείας ἔχουσι χάριν, ἀλλὰ τοῦ λαβεῖν ἢ κατασχεῖν ἀντὶ χειρῶν· διὸ κάμπτουσιν ἐναντίως ταύτας τοῖς ποσί· τοὺς μὲν γὰρ ἐπὶ τὸ κοῖλον, τὰς δ' ἐπὶ τὸ περιφερὲς, κάμπτουσι καὶ ἑλίσσουσιν· οὕτως γὰρ χρήσιμαι πρὸς τὸ, λαβοῦσαι προσφέρεσθαι τὴν τροφήν· διαφέρουσι δ' ᾗ, οἱ μὲν κάραβοι ἔχουσιν οὐράν· οἱ δὲ καρκίνοι, οὐκ ἔχουσιν οὐράν· τοῖς μὲν γὰρ διὰ τὸ, νευστικοῖς εἶναι, χρήσιμος ἡ οὐρά· νέουσι γὰρ ἀπερειδόμενοι οἷον πλάταις αὐτοῖς· τοῖς δὲ καρκίνοις οὐδὲν χρήσιμον, διὰ τὸ ἔγγειον εἶναι τὸν βίον αὐτῶν, καὶ εἶναι τρωγλοδύτας· ὅσοι δ' αὐτῶν πελάγιοί εἰσι, διὰ τοῦτο πολὺ ἀργοτέρους ἔχουσι τοὺς πόδας αὐτῶν πρὸς τὴν πορείαν· οἷον αἵ, τε μαῖαι, καὶ οἱ ἡρακλεωτικοὶ καλούμενοι καρκίνοι, ὅτι ὀλίγῃ χρῶνται κινήσει· ἀλλ' ἡ σωτηρία αὐτοῖς τῷ ὀστρακώδεις εἶναι γίνεται· διὸ αἱ μὲν μαῖαι λεπτοσκελεῖς· οἱ δ' ἡρακλεωτικοὶ μικροσκελεῖς εἰσίν· οἱ δὲ μικροὶ καρκίνοι, οἳ ἁλίσκονται ἐν τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις, ἔχουσι τοὺς τελευταίους πλατεῖς πόδας, ἵνα πρὸς τὸ νεῖν αὐτοῖς χρήσιμοι ὦσιν· ὥσπερ πτερύγια ἢ πλάτας ἔχοντες τοὺς πόδας. αἱ δὲ καρίδες τῶν μὲν καρκινοειδῶν διαφέρουσι, τῷ ἔχειν κέρκον· τῶν δὲ καραβοειδῶν, διὰ τὸ μὴ ἔχειν χηλάς· ἃς οὐκ ἔχουσι, διὰ τὸ πλείους ἔχειν πόδας· ἐνταῦθα γὰρ ἡ ἐκεῖθεν ἀνήλωται αὔξησις. πλείους δ' ἔχουσι πόδας, ὅτι νευστικώτεραί εἰσιν ἢ πορευτικώτεραι. τὰ δὲ ἐν τοῖς ὑπτίοις μόρια καὶ περὶ τὴν κεφαλήν, τὰ μὲν εἰς τὸ δέξασθαι τὸ ὕδωρ καὶ ἀφεῖναι, ἔχουσι βραγχοειδῆ· πλακωδέστερα δὲ τὰ κάτω, αἱ θήλειαι τῶν ἀρρένων καράβων ἔχουσι· καὶ τὰ ἐν τῷ ἐπιπτύγματι δασύτεραι αἱ θήλειαι καρκίνοι τῶν ἀρρένων, διὰ τὸ ἐκτείνειν τὰ ᾠὰ πρὸς αὐτά, ἀλλὰ μὴ ἀποθεῖν ὥσπερ οἱ ἰχθύες καὶ τἆλλα τὰ τίκτοντα· εὐρυχωρέστερα γὰρ ὄντα, καὶ μείζω χώραν ἔχει τοῖς ᾠοῖς μᾶλλον. οἱ μὲν οὖν κάραβοι καὶ οἱ καρκίνοι πάντες, τὴν δεξιὰν ἔχουσι χηλὴν μείζω καὶ ἰσχυροτέραν· τοῖς γὰρ δεξιοῖς πάντα πέφυκε τὰ ζῷα ἁδρὰ μᾶλλον. ἡ δὲ φύσις ἀποδίδωσιν ἀεὶ τῶν χρῆσθαι δυναμένοις ἕκαστον ἢ μᾶλλον ἢ μόνοις. οἷον χαυλιόδοντας, καὶ κέρατα καὶ πλῆκτρα. καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα μόρια, εἰς βοήθειαν καὶ ἀλκήν ἐστιν. οἱ δ' ἀστακοὶ μόνοι, ὁποτέραν ἂν τύχωσιν, ἔχουσι μείζω τῶν χηλῶν καὶ αἱ θήλειαι καὶ οἱ ἄρρενες. αἴτιον δὲ τοῦ μὲν ἔχειν χηλάς, ὅτι ἐν τῷ γένει εἰσὶ τῷ ἔχοντι χηλάς· τοῦτο δ' ἀτάκτως ἔχουσιν, ὅτι πεπήρωνται καὶ οὐ χρῶνται ἐφ' ἃ πεφύκασιν, ἀλλὰ πορείας χάριν. Καθέκαστον δὲ τῶν μορίων τίς ἡ θέσις αὐτῶν καὶ τίνες διαφοραὶ πρὸς ἄλληλα τῶν ἄλλων, καὶ τίνι διαφέρει τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν, ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν θεωρείσθω, καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα. τῶν δὲ μαλακίων, περὶ μὲν τῶν ἐντός, εἴρηται πρότερον ὥσπερ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ζώων· ἐκτὸς δὲ ἔχει τό, τε τοῦ σώματος κύτος, ἀδιόριστον ὄν· καὶ τοὺς πόδας ἔμπροσθεν περὶ τὴν κεφαλήν· ἐντὸς μὲν τῶν ὀφθαλμῶν· περὶ δὲ τὸ στόμα καὶ τοὺς ὀδόντας. Τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα τὰ ἔχοντα πόδας, τὰ μὲν ἔμπροσθεν ἔχει καὶ ὄπισθεν, τὰ δ' ἐκ τοῦ πλαγίου, ὥσπερ τὰ πολύποδα καὶ ἄναιμα τῶν ζῴων· τοῦτο δὲ τὸ γένος, ἰδίως τούτων· πάντας γὰρ ἔχουσι τοὺς πόδας ἐπὶ τὸ καλούμενον ἔμπροσθεν. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι συνῆκται αὐτοῖς τὸ ἔμπροσθεν πρὸς τὸ ὄπισθεν ὥσπερ τῶν ὀστρακοδέρμων τοῖς στρομβώδεσιν. ὅλως δὲ ὀστρακόδερμα ἔχει τὴν μὲν, ὁμοίως τοῖς μαλακοστράκοις· τὴν δὲ, τοῖς μαλακίοις· ἡ μὲν γὰρ ἔξωθεν τὸ γεῶδες· ἐντὸς δὲ τὸ σαρκῶδες, τοῖς μαλακοστράκοις· τὸ δὲ σχῆμα τοῦ σώματος, ὃν τρόπον συνέστηκε τοῖς μαλακίοις τρόπον μέν τινα πάντα· μάλιστα δὲ τῶν στρομβωδῶν τὰ ἔχοντα τὴν ἕλικα· ἀμφοτέρων γὰρ, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἡ φύσις· ὥσπερ εἴ τις νοήσειεν ἐπ' εὐθείας· καθάπερ συμβέβηκεν ἐπὶ τῶν τετραπόδων ζώων καὶ τῶν ἀνθρώπων· πρῶτον μὲν ἐπὶ τῷ ἄκρῳ τῷ ἄνω στόματι τῆς εὐθείας κατὰ τὸ α· ἔπειτα τὸ β, τὸν στόμαχον· τὸ δὲ γ, τὴν κοιλίαν· ἀπὸ δὲ τοῦ ἐντέρου μέχρι τῆς διεξόδου τοῦ περιττώματος ᾗ τὸ δ· τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον ἔχει τοῖς ἐναίμοις ζώοις καὶ περὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ κεφαλὴ, καὶ ὁ θώραξ καλούμενος· τὰ δὲ λοιπὰ μόρια, τούτων χάριν· καὶ ἕνεκα τῆς κινήσεως προσέθηκεν ἡ φύσις· οἷον τά, τε πρόσθια κῶλα καὶ τὰ ὄπισθεν· βούλεται δὲ καὶ τοῖς μαλακοστράκοις, καὶ τοῖς ἐντόμοις ἡ εὐθυωρία τῶν ἐντοσθιδίων τὸν αὐτὸν ἔχειν τρόπον· κατὰ δὲ τὰς ὑπηρεσίας τὰς ἔξωθεν κινητικάς, διαφέρει τῶν ἐναίμων· τὰ δὲ μαλάκιά τε καὶ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων ἔχει, αὐτοῖς μὲν παραπλησίως, ἐκείνοις δ' ἀντεστραμμένως· κέκαμπται γὰρ ἡ τελευτὴ πρὸς τὴν ἀρχήν· ὥσπερ ἂν εἴ τις τὴν εὐθεῖαν ἐφ' ἧς τὸ ε, κάμψας προσαγάγοι τὸ δ πρὸς τὸ α, οὕτως γὰρ κειμένων νῦν τῶν ἐντοσθίων· περίκειται τοῖς μὲν μαλακίοις τὸ κύτος ὃ καλεῖται μόνον ἐπὶ τῶν πολυπόδων κεφαλή· τοῖς δ' ὀστρακοδέρμοις τὸ τοιοῦτόν ἐστιν ὁ στρόμβος· διαφέρει δ' οὐδὲν ἄλλο, πλὴν ὅτι τοῖς μὲν μαλακὸν τὸ κάτωθεν. Τοῖς δὲ σκληρὸν περὶ τὸ σαρκῶδες περιέθηκεν ἡ φύσις, ὅπως σώζηται διὰ τὴν δυσκινησίαν· καὶ διὰ τοῦτο τὸ περίττωμα τοῖς, τε μαλακίοις ἐξέρχεται περὶ τὸ στόμα, καὶ τοῖς στρομβώδεσι· πλὴν τοῖς μὲν μαλακίοις, κάτωθεν· τοῖς δὲ στρομβώδεσιν, ἐκ τοῦ πλαγίου· Διὰ ταύτην μὲν οὖν τὴν αἰτίαν, τῶν μαλακίων οἱ πόδες τοῦτον ἔχουσι τὸν τρόπον καὶ ὑπεναντίως ἢ τοῖς ἄλλοις· ἔχουσι δ' ἀνομοίως αἱ σηπίαι καὶ αἱ τευθίδες τοῖς πολύποσι, διὰ τὸ νευστικὸν καὶ μόνον εἶναι· τοὺς δὲ καὶ πορευτικούς· αἱ μὲν γὰρ τοὺς ἄνωθεν τῶν ὀδόντων ἔχουσι καὶ τούτων τοὺς ἐσχάτους δύο μείζους· τοὺς δὲ λοιποὺς τῶν ὀκτὼ, δύο κάτωθεν μεγίστους τούτων· ὥσπερ γὰρ τοῖς τετράποσι τὰ ὀπίσθια ἰσχυρότερα κῶλα, καὶ ταύταις μέγιστοι οἱ κάτωθεν· τὸ γὰρ φορτίον οὗτοι ἔχουσι καὶ κινοῦσι μάλιστα· καὶ οἱ ἔσχατοι δύο μείζους τῶν μέσων, ὅτι τούτοις συνυπηρετοῦσιν· ὁ δὲ πολύπους τοὺς ἐν μέσῳ τέσσαρας μεγίστους· Πόδας μὲν οὖν ἔχουσι ταῦτα πάντα, ὀκτώ· ἀλλ' αἱ μὲν σηπίαι καὶ τευθίδες, βραχεῖς· τὰ δὲ πολυποδώδη, μεγάλους· τὸ γὰρ κύτος τοῦ σώματος αἱ μὲν, μέγα ἔχουσιν· οἱ δὲ, μικρόν· ὥστε τοῖς μὲν ἀφεῖλεν ἀπὸ τοῦ σώματος καὶ πρὸς τὸ μῆκος τῶν ποδῶν προσέθηκεν ἡ φύσις· ταῖς δ' ἀπὸ τῶν ποδῶν λαβοῦσα, τὸ σῶμα ηὔξησε· διόπερ τοῖς μὲν, οὐ μόνον εἰς τὸ νεῖν χρήσιμοι οἱ πόδες· ἀλλὰ καὶ εἰς τὸ βαδίζειν· ταῖς δ' ἄχρηστοι· μικροὶ γάρ· τὸ δὲ κύτος μέγα ἔχουσιν· Ἐπεὶ δὲ βραχεῖς ἔχουσι τοὺς πόδας καὶ ἀχρήστους εἰς τὸ ἀντιλαμβάνεσθαι καὶ μὴ ἀποσπᾶσθαι ἀπὸ τῶν πετρῶν ὅταν κλύδων ᾖ καὶ χειμὼν, καὶ εἰς τὸ τὰ ἄποθεν προσάγεσθαι, διὰ ταῦτα προβοσκίδας ἔχουσι δύο μακράς· αἷς ὁρμοῦσι καὶ ἀποσαλεύουσιν ὡς πλοῖον ὅταν χειμὼν ᾖ, καὶ τὰ ἄποθεν θηρεύουσι καὶ προσάγονται ταύταις, αἵ τε σηπίαι καὶ τευθίδες· οἱ δὲ πολύποδες οὐκ ἔχουσι τὰς προβοσκίδας, διὰ τὸ τοὺς πόδας εἶναι αὐτοῖς εἰς ταῦτα χρησίμους· ὅσοις δὲ κοτυληδόνες ἐν τοῖς ποσὶ, καὶ πλεκτάναι πρόσεισι, δύναμιν ἔχουσι καὶ σύνθεσιν τοιαύτην, οἵανπερ τὰ πλεγμάτια· οἷς οἱ ἰατροὶ οἱ ἀρχαῖοι τοὺς δακτύλους ἐνέβαλλον· οὕτως ἐκ τῶν ἰνῶν πεπλεγμέναι εἰσίν· αἷς ἕλκουσι τὰ σαρκία καὶ τὰ ἐνδιδόντα· περιλαμβάνει μὲν γὰρ χαλαρὰ ὄντα· ὅταν δὲ συντείνῃ, πιέζει καὶ ἔχεται τοῦ ἐντὸς θιγόντος παντός· ὥστ' ἐπεὶ ἄλλο οὐκ ἔστιν ᾧ προσάξονται, ἀλλ' ἢ τὰ μὲν τοῖς ποσί· τὰ δὲ, ταῖς προβοσκίσι, ταύτας ἔχουσιν εἰς ἀλκὴν καὶ τὴν ἄλλην βοήθειαν ἀντὶ χειρῶν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα δικότυλά ἐστι, γένος δέ τι πολυπόδων μονοκότυλον. αἴτιον δὲ τὸ μῆκος καὶ ἡ λεπτότης τῆς φύσεως αὐτῶν· μονοκότυλον γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ στενόν. οὐκ οὖν ὡς βέλτιστον ἔχουσιν, ἀλλ' ὡς ἀναγκαῖον, διὰ τὸν ἴδιον λόγον τῆς οὐσίας. πτερύγιον δ' ἔχουσι πάντα ταῦτα κύκλῳ περὶ τὸ κύτος· τοῦτο δ' ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων συναπτόμενόν ἐστι καὶ συνεχές, καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων τευθῶν· αἱ δ' ἐλάττους καὶ καλούμεναι τευθίδες, πλατύτερόν τι τοῦτο ἔχουσι καὶ οὐ στενόν, ὥσπερ αἱ σηπίαι καὶ οἱ πολύποδες· καὶ τοῦτ' ἀπὸ μέσου ἠργμένον καὶ οὐ κύκλῳ διὰ παντός. τοῦτο δ' ἔχουσιν ὅπως νέωσι, καὶ εἰς τὸ διορθοῦν· ὥσπερ τοῖς μὲν πτηνοῖς τὸ ὀρροπύγιον· τοῖς δ' ἰχθύσι τὸ οὐραῖον. ἐλάχιστον δ' ἐστὶ τοῦτο καὶ ἥκιστα ἐπίδηλον τοῖς πολύποσιν ὄν, διὰ τὸ μικρὸν ἔχειν τὸ κύτος, καὶ διορθοῦσθαι τοῖς ποσὶν ἱκανῶς. Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐντόμων καὶ μαλακοστράκων καὶ ὀστρακοδέρμων καὶ μαλακίων, εἴρηται, καὶ περὶ τῶν ἐντὸς μορίων καὶ τῶν ἐκτός. Πάλιν δ' ἐξ ὑπαρχῆς περὶ τῶν ἐναίμων καὶ ζῳοτόκων ἐπισκεπτέον, ἀρξαμένοις ἀπὸ τῶν ὑπολοίπων καὶ πρότερον εἰρημένων μορίων· τούτων δὲ διορισθέντων, περὶ τῶν ἐναίμων καὶ ᾠοτόκων, τὸν αὐτὸν τρόπον ἐροῦμεν. Τὰ μὲν οὖν μόρια τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν τῶν ζῴων, εἴρηται πρότερον· καὶ τὰ περὶ τὸν καλούμενον αὐχένα καὶ τράχηλον· ἔχει δὲ κεφαλὴν πάντα τὰ ἔναιμα ζῷα· τῶν δ' ἀναίμων ἐνίοις, ἀόριστον τοῦτο τὸ μόριον· οἷον τοῖς καρκίνοις. αὐχένα οὖν τὰ μὲν ζῳοτόκα πάντα ἔχει· τῶν δ' ᾠοτόκων τὰ μὲν ἔχει· τὰ δ' οὐκ ἔχει· ὅσα μὲν γὰρ πνεύμονα ἔχει, καὶ αὐχένα ἔχει· τὰ δὲ μὴ ἀναπνέοντα θύραθεν, οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον. ἔστι δ' ἡ μὲν κεφαλή, μάλιστα τοῦ ἐγκεφάλου χάριν· ἀνάγκη γὰρ τοῦτο τὸ μόριον ἔχειν, τοῖς ἐναίμοις, καὶ ἀντικειμένῳ τόπῳ τῆς καρδίας, διὰ τὰς εἰρημένας πρότερον αἰτίας· ἐξέθετο δ' ἡ φύσις ἐν αὐτῇ καὶ τῶν αἰσθήσεων ἐνίας, διὰ τὸ σύμμετρον εἶναι τὴν τοῦ αἵματος κρᾶσιν· καὶ ἐπιτηδείαν πρός τε τὴν τοῦ ἐγκεφάλου ἀλέαν, καὶ πρὸς τὴν τῶν αἰσθήσεων ἡσυχίαν καὶ ἀκρίβειαν. Ἔτι δὲ τρίτον μόριον ὑπέθηκε, τὸ

τὴν τῆς τροφῆς εἴσοδον δημιουργοῦν. ἐνταῦθα γὰρ ὑπόκειται συμμέτρως μάλιστα. ὅ τι γὰρ ἄνωθεν κεῖται τῆς καρδίας καὶ τῆς ἀρχῆς ἐνδέχεται τὴν κοιλίαν. ὅ τι κάτω ὅσης. ὃν τρόπον ἐνδέχεται τὴν εἴσοδον ἔτι κάτω εἶναι τῆς καρδίας. πολὺ γὰρ τὸ μῆκος ἦν τοῦ σώματος, καὶ πόρρω ἂν τῆς κινούσης ἀρχῆς καὶ πεττούσης. ἡ μὲν οὖν κεφαλὴ, τούτων χάριν ἐστίν. ὁ δ' αὐχὴν, τῆς ἀρτηρίας χάριν. πρόβλημα γάρ ἐστι. καὶ σώζει ταύτην καὶ τὸν οἰσοφάγον, κύκλῳ περιέχων. τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ἐστὶ καμπτός. καὶ σπονδύλους ἔχων. οἱ δὲ λύκοι καὶ λέοντες, μονόστοιχον τὸν αὐχένα ἔχουσιν. ἔβλεψε γὰρ ἡ φύσις ὅπως πρὸς τὴν ἰσχὺν χρήσιμον αὐτὸν ἔχωσι μᾶλλον, ἢ πρὸς τὰς ἄλλας βοηθείας. Ἐχόμενα δὲ τοῦ αὐχένος καὶ τῆς κεφαλῆς τά, τε πρόσθια κῶλα τοῖς ζώοις ἐστί, καὶ θώραξ. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος ἀντὶ σκελῶν τῶν προσθίων, βραχίονας καὶ τὰς καλουμένας ἔχει χεῖρας. ὀρθὸν μὲν γάρ ἐστι μόνον τῶν ζώων διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτοῦ καὶ τὴν οὐσίαν εἶναι θείαν. ἔργον δὲ τοῦ θειοτάτου, τὸ νοεῖν καὶ φρονεῖν. τοῦτο δ' οὐ ῥᾴδιον, πολλοῦ τοῦ ἄνωθεν ἐπικειμένου σώματος. τὸ γὰρ βάρος δυσκίνητον ποιεῖ τὴν διάνοιαν καὶ τὴν κοινὴν αἴσθησιν. διὸ πλείονος γινομένου τοῦ βάρους καὶ τοῦ σωματώδους, ἀνάγκη ῥέπειν τὰ σώματα πρὸς τὴν γῆν. ὥστε πρὸς τὴν ἀσφάλειαν ἀντὶ βραχιόνων καὶ χειρῶν, τοὺς προσθίους πόδας ὑπέθηκεν ἡ φύσις τοῖς τετράποσι. τοὺς μὲν γὰρ ὀπισθίους δύο, πᾶσιν ἀναγκαῖον τοῖς πορευτικοῖς ἔχειν. τὰ δὲ τοιαῦτα τετράποδα ζῷα, διὰ τὴν αἰτίαν ἐγένετο. μὴ δυναμένης φέρειν τὸ βάρος τῆς ψυχῆς. πάντα γάρ ἐστι τὰ ζῷα νανώδη τἆλλα παρὰ τὸν ἄνθρωπον. νανῶδες γάρ ἐστιν, ὧν τὸ μὲν ἄνω, μέγα. τὸ δὲ φέρον τὸ βάρος καὶ πεζεῦον, μικρόν. ἄνω δ' ἐστὶν ὁ καλούμενος θώραξ, ἀπὸ τῆς κεφαλῆς μέχρι τῆς ἐξόδου τοῦ περιττώματος. τοῖς μὲν οὖν ἀνθρώποις τοῦτο πρὸς τὸ κάτω σύμμετρον. καὶ πολλῷ ἔλαττόν ἐστι τελειουμένοις. νέοις δ' οὖσι, τοὐναντίον. τὰ μὲν ἄνω, μεγάλα. τὸ δὲ κάτω, μικρόν. διὸ καὶ ἕρπουσι. βαδίζειν δ' οὐ δύνανται. τὸ μὲν πρῶτον οὐδ' ἕρπουσιν ἀλλ' ἀκινη-

τίζουσι· νᾶνοι γάρ εἰσι τὰ παιδία πάντα· προϊοῦσι δὲ, τοῖς μὲν ἀνθρώποις αὔξεται τὰ κάτωθεν, τοῖς δὲ τετράποσι, τοὐναντίον· τὰ κάτω μέγιστα τὸ πρῶτον· προϊόντα δ' αὔξεται ἐπὶ τὸ ἄνω· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ἀπὸ τῆς ἕδρας ἐπὶ τὴν κεφαλὴν κύτος, διὸ καὶ ὕψει οἱ πῶλοι τῶν ἵππων οὐδὲν ἢ μικρὸν ἐλάττους εἰσί· καὶ νέοι μὲν ὄντες, θιγγάνουσι τῷ ὄπισθεν σκέλει τῆς κεφαλῆς· πρεσβύτεροι δ' ὄντες, οὐ δύνανται. Τὰ μὲν οὖν μώνυχα καὶ διχηλά, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τὰ δὲ πολυδάκτυλα καὶ ἀκέρατα, νανώδη μέν εἰσιν· ἧττον δὲ τούτων· διὸ καὶ τὴν αὔξησιν πρὸς τὰ ἄνω, τὰ κάτω ποιεῖται, κατὰ λόγον τῆς ἐλλείψεως. ἔστι δὲ καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων καὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος, καὶ πᾶν τὸ ἔναιμον ὥσπερ εἴρηται, νανῶδες. διὸ καὶ ἀφρονέστερα πάντα τὰ ζῷα τῶν ἀνθρώπων ἐστί· καὶ γὰρ καὶ αὐτῶν τῶν ἀνθρώπων οἷον, τὰ παιδία πρὸς τοὺς ἄνδρας· καὶ αὐτῶν τῶν ἐν ἡλικίᾳ, οἱ νανώδεις τὴν φύσιν ἐὰν καί τινα ἄλλην δύναμιν ἔχωσι περιττήν, ἀλλὰ τῷ τὸν νοῦν ἔχειν ἐλλείπουσιν· αἴτιον δ' ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ὅτι ἡ τῆς ψυχῆς ἀρχὴ, πολλῷ δὴ δυσκίνητός ἐστι καὶ σωματώδης. Ἔτι δ' ἐλάττονος γινομένης τῆς αἰρούσης θερμότητος καὶ τοῦ γεώδους πλείονος, τά τε σώματα ἐλάττω τῶν ζῴων ἐστί, καὶ πολύποδα· τέλος δὲ ἄποδα γίνεται· καὶ τεταμένα πρὸς τὴν γῆν· μικρὸν δ' οὕτω προβαίνοντα, καὶ τὴν ἀρχὴν ἔχουσι κάτω· καὶ τὸ κατὰ τὴν κεφαλὴν μόριον τέλος ἀκίνητόν ἐστι, καὶ ἀναίσθητον· καὶ γίνεται φυτόν· ἔχον τὰ μὲν ἄνω, κάτω, τὰ δὲ κάτω, ἄνω· αἱ γὰρ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς, στόματος καὶ κεφαλῆς ἔχουσι δύναμιν· τὸ δὲ σπέρμα, τοὐναντίον· ἄνω γὰρ καὶ ἐπ' ἄκροις γίνεται, τοῖς πτόρθοις. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν δίποδα· τὰ δὲ πολύποδα· τὰ δ' ἄποδα τῶν ζῴων εἰσί, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, τὰ μὲν φυτά· τὰ δὲ ζῷα γέγονεν, εἴρηται· καὶ διότι μόνον τῶν ζῴων ὀρθόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος· ὀρθῷ δὲ ὄντι τὴν φύσιν, οὐδεμία χρεία σκελῶν τῶν προσθίων· ἀλλ' ἀντὶ τούτων, βραχίονας καὶ χεῖρας ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. Ἀναξαγόρας μὲν οὖν φησι διὰ τὸ χεῖρας ἔχειν, φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων τὸν ἄνθρωπον· εὔλογον δὲ, διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων, χεῖρας ἔχειν· ἢ λαμβάνειν ἢ χεῖρες ὀργανικόν ἐστιν. ἡ δὲ φύσις ἀεὶ διανέμει καθάπερ ἄνθρωπος φρόνιμος, τῷ δυναμένῳ χρῆσθαι ἕκαστον. προσήκει γὰρ τῷ ὄντι αὐλητῇ δοῦναι μᾶλλον αὐλοὺς, ἢ τῷ αὐλοὺς ἔχοντι προσθεῖναι αὐλητικήν. τῷ γὰρ μείζονι καὶ κυριωτέρῳ προσέθηκε τοὔλαττον. ἀλλ' οὐ τῷ ἐλάττονι τὸ τιμιώτερον καὶ μεῖζον. εἰ οὖν οὕτως βέλτιον, ἡ δὲ φύσις ἐκ τῶν ἐνδεχομένων ποιεῖ τὸ βέλτιον, οὐ διὰ τὰς χεῖράς ἐστιν ὁ ἄνθρωπος φρονιμώτατος, ἀλλὰ διὰ τὸ φρονιμώτατον εἶναι τῶν ζώων, ἔχει χεῖρας. ὁ γὰρ φρονιμώτατος πλείστοις ἂν ὀργάνοις ἐχρήσατο καλῶς. ἡ δὲ χεὶρ ἔοικεν εἶναι, οὐχ ἓν ὄργανον, ἀλλὰ πολλά. ἔστι γὰρ ὡς περεὶ ὄργανον πρὸ ὀργάνων. τῷ οὖν πλείστας δυναμένῳ δέξασθαι τέχνας, τὸ ἐπὶ πλεῖστον τῶν ὀργάνων χρήσιμον τὴν χεῖρα ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. Ἀλλ' οἱ λέγοντες ὡς συνέστηκεν οὐ καλῶς ὁ ἄνθρωπος, ἀλλὰ χείριστα τῶν ζώων, ἀνυπόδητόν τε γὰρ αὐτὸν εἶναί φασι καὶ γυμνὸν καὶ οὐκ ἔχοντα ὅπλον πρὸς τὴν ἀλκήν, οὐκ ὀρθῶς λέγουσι. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα, μίαν ἔχουσι βοήθειαν. καὶ μεταβάλλεσθαι ἀντὶ ταύτης ἑτέραν, οὐκ ἔστιν. ἀλλ' ἀναγκαῖον ὥσπερ ὑποδεδεμένον ἀεὶ συγκαθεύδειν, καὶ πάντα πράττειν. καὶ τὴν περὶ τὸ σῶμα ἀλεώραν μηδέποτε καταθέσθαι. μὴ δὲ μεταβάλλεσθαι, εἰ δὴ ἔτυγχανεν ἓν ὅπλον ἔχον. τῷ δὲ ἀνθρώπῳ τάς, τε βοηθείας πολλὰς ἔχειν καὶ ταύτας ἀεὶ ἔξεστι μεταβάλλειν. ἔτι δὲ ὅπλον οἷον ἂν βούληται καὶ ὅπου ἐὰν βούληται ἔχειν. ἡ γὰρ χεὶρ, καὶ ὄνυξ καὶ χηλὴ καὶ κέρας γίνεται, καὶ δόρυ καὶ ξίφος. καὶ ἄλλο ὁποιονοῦν ὅπλον καὶ ὄργανον. πάντα γὰρ ἔσται ταῦτα. διὰ τὸ πάντα δύνασθαι λαμβάνειν ταύτην. ᾧ δὲ μεμηχανῆσθαι καὶ τὸ εἶδος, καὶ τὴν φύσιν τῆς χειρός. διαιρετὴ γὰρ καὶ πολυσχιδής. ἔνι γὰρ ἐν τῷ διαιρετὴν εἶναι, καὶ συνθετὴν εἶναι. ἐν τούτῳ δέ, ἐκεῖνο οὐκ ἔνεστι. καὶ χρῆσθαι ἑνὶ καὶ δυοῖν. καὶ πολλαχῶς ἔστι. καὶ αἱ μὲν καμπαὶ τῶν δακτύλων, καλῶς ἔχουσι πρὸς τὰς λήψεις καὶ πιέσεις. καὶ ὁ ἐκ πλαγίου εἷς. καὶ οὗτος βραχὺς καὶ παχύς. ἀλλ' οὐ μακρός. ὥσπερ γὰρ εἰ μὴ ἦν χεὶρ ὅλως, οὐκ ἂν ἦν λῆψις. οὕτως κἂν εἰ μὴ ἐκ πλαγίου οὗτος ἦν. οὗτος γὰρ κάτωθεν ἄνω πιέζει, ὅπερ οἱ ἕτεροι κάτωθεν, ἄμφω· δεῖ δὲ τοῦτο συμβαίνειν, εἰ μέλλοι ἕξειν ὥσπερ σύναμμα ἰσχυρῶς συνδεῖν, ἵνα ἰσάζῃ εἷς ὢν πολλοῖς, καὶ βραχύς· διά τε τὴν ἰσχὺν καὶ διότι οὐδὲν ὄφελος εἰ μακρός. καὶ ὁ ἔσχατος δὲ μικρός, ὀρθῶς· καὶ ὁ μέσος μακρός, ὥσπερ κώπη μέσον νεώς· μάλιστα γὰρ τὸ λαμβανόμενον ἀνάγκη περιλαμβάνεσθαι κύκλω κατὰ τὸν μέσον, πρὸς τὰς ἐργασίας· καὶ διὰ τοῦτο καλεῖται μέγας, μικρὸς ὤν· ὅτι ἄχρηστοι ὡς εἰπεῖν, ἄνευ τούτου· εὖ δὲ καὶ τὸ τῶν ὀνύχων μεμηχάνηται· τὰ μὲν γὰρ ἄλλα ζῷα ἔχει καὶ πρὸς χρῆσιν αὐτούς· τοῖς δ' ἀνθρώποις ἐπικαλυπτήριον· σκέπασμα γὰρ τῶν ἀκρωτηρίων εἰσίν· αἱ δὲ καμπαὶ τῶν βραχιόνων ἔχουσι πρός τε τὴν τῆς τροφῆς προσαγωγὴν καὶ πρὸς ἄλλας χρήσεις ἐναντίως τοῖς τετράποσιν· ἐκείνοις γὰρ ἀναγκαῖον μὲν εἴσω κάμπτειν τὰ ἐμπρόσθια κῶλα· χρῶνται γὰρ ποσὶν ἵν' ᾖ χρήσιμα πρὸς τὴν πορείαν· ἐπεὶ θέλει γε κἀκείνοις τοῖς πολυδακτύλοις, οὐ μόνον πρὸς τὴν πορείαν χρησιμεύειν τὰ ἔμπροσθεν σκέλη, ἀλλὰ καὶ ἀντὶ χειρῶν, ὥσπερ καὶ φαίνεται χρώμενα· καὶ γὰρ λαμβάνουσι καὶ ἀμύνονται τοῖς προσθίοις· τὰ δὲ μώνυχα, τοῖς ὀπισθίοις· οὐ γὰρ αὐτὰ τὰ πρόσθια σκέλη ἀνάλογον τοῖς ἀγκῶσι καὶ ταῖς χερσί· τὰ δὲ πολυδακτύλεια, καὶ διὰ τοῦτο καὶ πενταδακτύλους ἔχει τοὺς προσθίους πόδας· τοὺς δὲ ὄπισθεν τετραδακτύλους, οἷον λέοντες καὶ λύκοι· ἔτι δὲ κύνες καὶ παρδάλεις· ὁ γὰρ πέμπτος, ὥσπερ ὁ τῆς χειρὸς γίνεται πέμπτος μέγας· τὰ δὲ μικρὰ τῶν πολυδακτύλων, καὶ τοὺς ὀπισθίους ἔχει πεντεδακτύλους διὰ τὸ ἑρπυστικὰ εἶναι, ὅπως τοῖς ὄνυξι πλείοσιν οὖσιν ἀντιλαμβανόμενα, ῥᾷον ἀνάγῃ πρὸς τὸ μετεωρότερον καὶ ὑπὲρ κεφαλῆς· μεταξὺ δὲ τῶν ἀγκώνων τοῖς ἀνθρώποις, τοῖς δ' ἄλλοις, τῶν ἐμπροσθίων σκελῶν, τὸ καλούμενον στῆθός ἐστι· τοῖς μὲν ἀνθρώποις ἔχει πλάτος εὐλόγως· οὐ γὰρ κωλύουσιν οἱ ἀγκῶνες ἐκ πλαγίου προσκείμενοι τοῦτον εἶναι τὸν τόπον πλατύν· τοῖς δὲ τετράποσι, διὰ τὴν ἐμπρόσθιον τῶν σκελῶν ἔκτασιν ἐν τῷ πορεύεσθαι καὶ μεταβάλλειν τὸν τόπον, στενὸν τοῦτ' ἐστὶ τὸ μόριον·

καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν τετράποδα τῶν ζώων, οὐκ ἔχει μαστούς, ἐν τῷ τόπῳ τούτῳ· τοῖς δὲ ἀνθρώποις διὰ τὴν εὐρυχωρίαν καὶ τὸ σκέπεσθαι τὰ περὶ τὴν καρδίαν διὰ τοῦ τοῦ πάρχοντος τοῦ τόπου σαρκώδους, οἱ μαστοὶ διήρθρωνται σαρκώδεις ὄντες· τοῖς μὲν ἄρρεσι διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἐπὶ δὲ τῶν θηλειῶν παρακέχρηται καὶ πρὸς ἕτερον ἔργον ἡ φύσις· ὅπερ φαμὲν αὐτὴν πολλάκις ποιεῖν· ἀποτίθεται γὰρ ἐνταῦθα τὴν τοῖς γεννωμένοις τροφήν· δύο δὲ εἰσὶν οἱ μαστοί, διὰ τὸ δύο τὰ μόρια εἶναι· τό τε ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν· καὶ σκληρότεροι μέν· διωρισμένοι δέ, διὰ τὸ καὶ τὰς πλευρὰς συνάπτεσθαι μὲν ἀλλήλαις κατὰ τὸν τόπον τοῦτον· μὴ ἐπίπονον δ' εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν· τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις ἐν μὲν τῷ στήθει μεταξὺ τῶν σκελῶν, ἀδύνατόν ἐστι μὴ ἔχειν ἢ χαλεπὸν τοὺς μαστούς· ἐμποδίζοιεν μὲν γὰρ ἂν πρὸς τὴν πορείαν· ἔχουσι δ' ἤδη πολλοὺς τρόπους· τὰ μὲν γὰρ ὀλιγοτόκα καὶ μώνυχα· καὶ κερατοφόρα, ἐν τοῖς μηροῖς ἔχουσι τοὺς μαστούς· καὶ τούτους δύο· τὰ δέ, πολυτόκα καὶ πολυσχιδῆ, τὰ μὲν περὶ τὴν γαστέρα πλαγίους καὶ πολλούς· οἷον, ὗς καὶ κύων· τὰ δέ, δύο μόνους· περὶ μέσον μέντοι γαστέρα, οἷον λέων· τούτου δ' αἴτιον οὐχ ὅτι ὀλιγοτόκον· ἐπεὶ τίκτει ποτὲ πλείω δυεῖν· ἀλλ' ὅτι οὐ πολυγάλακτον· ἀναλίσκει γὰρ εἰς τὸ σῶμα τὴν λαμβανομένην τροφήν· λαμβάνει δὲ σπανίον, διὰ τὸ σαρκοφάγον εἶναι· ὁ δ' ἐλέφας δύο μόνον ἔχει· τούτους δ' ὑπὸ ταῖς μασχάλαις τῶν ἐμπροσθίων σκελῶν· αἴτιον δὲ τοῦ μὲν δύο ἔχειν, ὅτι μονοτόκον ἐστί· τοῦ δὲ μὴ ἐν τοῖς μηροῖς, ὅτι πολυσχιδής· οὐδὲν γὰρ ἔχει πολυσχιδὲς ἐν τοῖς μηροῖς· ἄνω δὲ πρὸς ταῖς μασχάλαις, ὅτι πρῶτοι οὗτοι τῶν μαστῶν· τοῖς πολλοὺς ἔχουσι μαστούς, καὶ ἱμῶνται γάλα πλεῖστον· σημεῖον δέ, τὸ ἐπὶ τῶν ὑῶν συμβαῖνον· τοῖς γὰρ πρώτοις γεννωμένοις τῶν χοίρων, τοὺς πρώτους παρέχουσι μαστούς· ᾧ οὖν τὸ πρῶτον γενόμενον ἓν μόνον ἐστί, τούτῳ τοὺς μαστοὺς ἀναγκαῖον ἔχειν τοὺς πρώτους· πρῶτοι δ' εἰσὶν οἱ ὑπὸ τὰς μασχάλας· ὁ μὲν οὖν ἐλέφας διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν, δύο ἔχει. καὶ ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ. τὰ δὲ πολυτόκα περὶ τὴν γαστέρα. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι πλειόνων δεῖ μαστῶν, τοῖς πλείω μέλλουσιν ἐκτρέφειν. Ἐπεὶ οὖν τὸ πλάτος οὐχ οἷόν τε ἀλλ' ἢ δύο μόνους ἔχειν, διὰ τὸ δύο εἶναι τό τ' ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν, ἐπὶ μῆκος ἀναγκαῖον ἔχειν. ὁ δὲ μεταξὺ τόπος τῶν ἐμπροσθίων σκελῶν καὶ τῶν ὄπισθεν, ἔχει μῆκος μόνον. τὰ δὲ μὴ πολυτόκα ἀλλ' ὀλιγοτόκα καὶ κερατοφόρα, καὶ ἐν τοῖς μηροῖς ἔχει τοὺς μαστούς. οἷον, ἵππος. ὄνος. κάμηλος. ταῦτα γὰρ μονοτόκα. καὶ τὰ μὲν μώνυχα. τὰ δὲ διχηλά. ἔτι δ' ἔλαφος. καὶ βοῦς. καὶ αἴξ. καὶ τἆλλα πάντα τὰ τοιαῦτα. αἴτιον δέ, ὅτι τούτοις ἡ αὔξησις ἐπὶ τὸ ἄνω τοῦ σώματός ἐστιν. ὥστε ὅπου συλλογὴ καὶ περιουσία γίνεται τοῦ περιττώματος καὶ αἵματος. οὗτος δ' ὁ τόπος ἐστὶν ὁ κάτω καὶ περὶ τὰς ὑστέρας. ἐνταῦθα ἐποίησεν ἡ φύσις τοὺς μαστούς. ὅπου γὰρ κίνησις γίνεται τῆς τροφῆς, ἐντεῦθεν καὶ λαβεῖν ἐστὶν αὐτοῖς δυνατόν. ἄνθρωπος μὲν οὖν, καὶ ὁ θῆλυς καὶ ὁ ἄρρην ἔχει μαστούς. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ἔνια τῶν ἀρρένων οὐκ ἔχει. οἷον, ἵπποι οἱ μὲν ἔχουσιν. οἱ δ' οὐκ ἔχουσιν, ὅσοι ἐοίκασι τῇ μητρί. Καὶ περὶ μὲν μαστῶν εἴρηται. μετὰ δὲ τὸ στῆθος, ὁ περὶ τὴν κοιλίαν ἐστὶ τόπος, ἀσύγκλειστος τῶν πλευρῶν, διὰ τὴν εἰρημένην ἔμπροσθεν αἰτίαν. ὅπως μὴ ἐμποδίζωσι μήτε τὴν ἀνοίδησιν τῆς τροφῆς, ἣν γὰρ ἀναγκαῖον συμβαίνειν θερμαινομένης αὐτῆς, μήτε τὰς ὑστέρας τὰς περὶ τὴν κύησιν. τέλος δὲ τοῦ καλουμένου θώρακος, ἐστὶ τὰ μόρια, τὰ περὶ τὴν τῆς περιττώσεως ἔξοδον. τῆς τε ξηρᾶς καὶ τῆς ὑγρᾶς. καταχρῆται δ' ἡ φύσις τῷ αὐτῷ μορίῳ, ἐπί τε τὴν τῆς ὑγρᾶς ἔξοδον περιττώσεως καὶ περὶ τὴν ὀχείαν. ὁμοίως ἔν τε τοῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρεσιν. ἔξω τινῶν, πᾶσι τοῖς ἐναίμοις. ἐν δὲ τοῖς ζωοτόκοις πᾶσιν. αἴτιον δ' ὅτι ἡ γονή, ὑγρόν ἐστί τι καὶ περίττωμα. τοῦτο δέ, νῦν μὲν ὑποκείσθω. ὕστερον δὲ δειχθήσεται περὶ αὐτῶν. τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐν τοῖς θήλεσι, τά τε καταμήνια, καὶ ᾗ προΐεται τὴν γονήν. διορισθήσεται δὲ καὶ περὶ τούτων ὕστερον. νῦν δ' ὑποκείσθω μόνον ὅτι περίττωμα, καὶ τὰ καταμήνια τοῖς θήλεσιν. ὑγρὰ δὲ τὴν φύσιν, τὰ καταμήνια καὶ ἡ γονή. ὥστε τῶν αὐτῶν, καὶ τῶν ὁμοίων εἰς ταῦτα τὰ μόρια τὴν ἔκρυσιν εἶναι, κατὰ λόγον ἐστίν. αὐτὸς δὲ πῶς ἔχει, καὶ πῇ διαφέρουσι τά, τε περὶ τὸ σπέρμα καὶ τὰ περὶ τὴν κύησιν, ἔκ τε τῆς ἱστορίας τῆς περὶ τὰ ζῷα φανερόν, καὶ τῶν ἀνατομῶν. καὶ ὕστερον λεχθήσεται ἐν τοῖς περὶ γενέσεως. ὅτι δ᾽ ἔχει καὶ τὰ σχήματα τῶν μορίων τούτων πρὸς τὴν ἐργασίαν ἀναγκαίως, οὐκ ἄδηλον. ἔχει δὲ διαφορὰν τὸ τῶν ἀρρένων ὄργανον, κατὰ τὰς τοῦ σώματος διαφοράς· οὐ γὰρ ὁμοίως ἅπασιν νευρώδη τὴν φύσιν ἐστίν. Ἔτι δὲ μόνον τοῦτο τῶν μορίων, ἄνευ νοσερᾶς μεταβολῆς, αὔξησιν ἔχει καὶ ταπείνωσιν· τούτων γὰρ τὸ μὲν χρήσιμον πρὸς τὸν συνδυασμόν· τὸ δέ, πρὸς τὴν τοῦ ἄλλου σώματος χρείαν. ἀεὶ γὰρ ὁμοίως ἔχον τὰ ἐμποδίζοι ἄν. συνέστηκε δὲ τὴν φύσιν ἐκ τοιούτων τὸ μόριον τοῦτο, ὥστε δύνασθαι ταῦτα ἀμφότερα συμβαίνειν· τὸ μὲν γὰρ, ἔχει νευρῶδες· τὸ δέ, χονδρῶδες. διόπερ συνιέναι τε δύναται, καὶ ἔκτασιν ἔχειν· καὶ πνεύματός ἐστι δεκτικόν. τὰ μὲν οὖν θήλεα τῶν τετραπόδων, πάντ᾽ ἐστὶν ὀπισθουρητικά· διὰ τὸ πρὸς τὴν ὀχείαν οὕτως εἶναι αὐτοῖς χρησίμην τὴν θέσιν. τῶν δ᾽ ἀρρένων, ὀλίγα ἐστὶν ὀπισθουρητικά· οἷον λύγξ, λέων, κάμιλος, ὁ δασύπους. μώνυχον δ᾽ οὐδὲν ὀπισθουρητικόν. τὰ δὲ ὄπισθεν καὶ τὰ περὶ τὰ σκέλη καὶ αὐτοῖς ἰδίως ἔχει πρὸς τὰ τετράποδα. κέρκον δ᾽ ἔχει σχεδόν, οὐ μόνον πάντα τὰ ζῳοτόκα, ἀλλὰ καὶ τὰ ᾠοτόκα· καὶ γὰρ ἂν μὴ μέγεθος αὐτοῖς ᾖ ἔχον τοῦτο τὸ μόριον, ἀλλὰ σμικροῦ γ᾽ ἕνεκεν, ἔχουσι τινὰ στόλον. ὁ δ᾽ ἄνθρωπος ἄκερκον μέν ἐστιν· ἰσχία δ᾽ ἔχει· τῶν δὲ τετραπόδων οὐδέν. Ἔτι δὲ τὰ σκέλη ὁ μὲν ἄνθρωπος σαρκώδη· καὶ μηροὺς καὶ κνήμας· τὰ δ᾽ ἄλλα πάντα, ἄσαρκα ἔχει· οὐ μόνον τὰ ζῳοτόκα, ἀλλ᾽ ὅσα σκέλη ἔχει τῶν ζῴων· νευρώδη γὰρ ἔχει καὶ ὀστώδη καὶ ἀκανθώδη. τούτων δ᾽ αἰτία μία τίς ἐστιν ὡς εἰπεῖν ἁπάντων, διότι μόνον ἐστὶν ὀρθὸν τῶν ζῴων ἄνθρωπος. ἵν᾽ οὖν φέρῃ ῥᾳδίως τὰ ἄνω κοῦφα ὄντα, ἀφελοῦσα τὸ σωματῶδες ἀπὸ τῶν ἄνω, πρὸς τὸ κάτω τὸ βάρος ἡ φύσις προσέθηκε. διόπερ τὰ ἰσχία σαρκώδη ἐποίησε, καὶ μηροὺς καὶ γαστροκνημίας. ἅμα δὲ τήν τε τῶν ἰσχίων φύσιν καὶ πρὸς τὰς ἀναπαύσεις ἀπέδωκε χρήσιμον. τοῖς μὲν γὰρ τετράποσιν ἐφ᾽ ὧν ἀτόπον ἄκοπον ἑστάναι· καὶ οὐ κάμνουσι τοῦτο ποιοῦντα συνεχῶς· ὥσπερ γὰρ κατακείμενα διατελεῖ, ὑποκειμένων τεττάρων ἐρεισμάτων· τοῖς δ᾽ ἀνθρώποις οὐ ῥᾴδιον ὀρθῶς ἑστῶσι διαμένειν· ἀλλὰ δεῖται τὸ σῶμα ἀναπαύσεως καὶ καθέδρας· ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος ἰσχία τ᾽ ἔχει καὶ τὰ σκέλη σαρκώδη· διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· καὶ διὰ ταῦτα ἄκερκον· ἥ, τε γὰρ ἐκεῖ τροφὴ πορευομένη, εἰς ταῦτα ἀναλίσκεται· καὶ διὰ τὸ ἔχειν ἰσχία, ἀφῄρηται ἡ τῆς οὐρᾶς ἀναγκαία χρῆσις· τὰ δὲ τετράποδα καὶ τὰ ἄλλα ζῷα, ἐξ ἐναντίας· νανώδεσι γὰρ οὖσι, πρὸς τὸ ἄνω τὸ βάρος καὶ τὸ σωματῶδες ἐπίκειται πᾶν, ἀφῃρημένον ἀπὸ τῶν κάτωθεν· διόπερ ἀνίσχια καὶ σκληρὰ τὰ σκέλη ἔχουσιν· ὅπως δὲ ἐν φυλακῇ καὶ σκέπῃ ᾖ τὸ λειτουργοῦν μόριον τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος, τὴν καλουμένην οὐρὰν καὶ κέρκον, αὐτοῖς ἀπέδωκεν ἡ φύσις, ἀφελομένη τῆς εἰς τὰ σκέλη τροφῆς· ὁ δὲ πίθηκος, διὰ τὸ τὴν μορφὴν ἐπαμφοτερίζειν καὶ μηδετέρων τ᾽ εἶναι καὶ ἀμφοτέρων, διὰ τοῦτο οὔτε οὐρὰν ἔχει οὔτε ἰσχία· ὡς μὲν δίπους ὤν, οὐράν· ὡς δὲ τετράπους, ἰσχία· τῶν δὲ καλουμένων κέρκων, διαφοραί τ᾽ εἰσί, καὶ πλείοσιν ἡ φύσις καταχρῆται καὶ ἐπὶ τούτων, οὐ μόνον πρὸς φυλακὴν καὶ σκέπην τῆς ἕδρας, ἀλλὰ καὶ πρὸς ὠφέλειαν καὶ χρῆσιν τοῖς ἔχουσιν· οἱ δὲ πόδες τοῖς τετράποσι, διαφέρουσι· τὰ μὲν γὰρ μώνυχα αὐτῶν ἐστι· τὰ δὲ διχηλά· τὰ δὲ πολυσχιδῆ· μώνυχα μὲν οὖν, ὅσοις διὰ τὸ μέγεθος καὶ πολὺ γεῶδες ἔχειν· ἀντὶ κεράτων καὶ ὀδόντων, εἰς τὴν τοῦ ὄνυχος φύσιν τὸ τοιοῦτον μόριον ἔλαβε τὴν ἀπόκρισιν· καὶ διὰ πλῆθος, ἀντὶ πλειόνων ὀνύχων, εἷς ὄνυξ ὁ πλὴν ἐστί· καὶ ἀστράγαλον δὲ διὰ τοῦτ᾽ οὐκ ἔχουσιν· ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ ἔπειτα καὶ διὰ τὸ δυσκινητότερον εἶναι τὴν καμπὴν τοῦ ὄπισθεν σκέλους, ἀστραγάλου ὄντος· θᾶττον γὰρ ἀνοίγεται καὶ κλείεται, τὰ μίαν ἔχοντα γωνίαν, ἢ πλείους· ὁ δ᾽ ἀστράγαλος γόμφος ὤν, ὥσπερ ἀλλότριον κῶλον ἐμβέβληται τοῖς δισί· βάρος μὲν παρέχον· ποιοῦν δὲ ἀσφαλεστέραν τὴν βάσιν· διὰ δὲ τοῦτο ἐν τοῖς ἐμπροσθίοις οὐκ ἔχουσιν ἀστράγαλον τὰ ἔχοντα ἀστράγαλον· ἀλλ' ἐν τοῖς ὄπισθεν· ὅτι δεῖ ἐλαφρὰ εἶναι τὰ ἡγούμενα εὔκαμπτα· τὸ δ' ἀσφαλὲς καὶ τὴν τάσιν, ἐν τοῖς ὄπισθεν· ἔτι δὲ πρὸς τὸ ἀμύνεσθαι, ἐμβριθεστέραν ποιεῖ τὴν πληγήν· τὰ δὲ τοιαῦτα, τοῖς ὄπισθεν χρῆται κώλοις, λακτίζοντα τὸ λυποῦν· τὰ δὲ διχηλά, ἔχει ἀστραγάλους· κουφότερα γὰρ τὰ ὄπισθεν. διὰ τὸ ἔχειν ἀστράγαλον καὶ οὐ μώνυχά ἐστιν· ὡς τὸ ἐκλεῖπον ὀστῶδες ἐκ τοῦ ποδός, ἐν τῇ καμπῇ μένον· τὰ δὲ πολυδάκτυλα, οὐκ ἔχει ἀστραγάλους· οὐ γὰρ ἂν ἦν πολυδάκτυλα· ἀλλὰ τοσοῦτον ἐσχίζετο τὸ πλάτος, ὅσον ἐπέχει ὁ ἀστράγαλος· διὸ καὶ τῶν ἐχόντων αὐτῶν, τὰ πλείω διχηλά· ὁ δ' ἄνθρωπος πόδας μεγίστους ἔχει τῶν ζώων, ὡς κατὰ μέγεθος, εὐλόγως, μόνον γὰρ ἕστηκεν ὀρθόν· ὥστε τοὺς μέλλοντας δύ' ὄντας, ἕξειν πᾶν τοῦ σώματος βάρος, δεῖ μῆκος ἔχειν καὶ πλάτος· καὶ τὸ τῶν δακτύλων δὴ μέγεθος ἐναντίως ἔχει ἐπί τε τῶν ποδῶν καὶ τῶν χειρῶν, κατὰ λόγον· τῶν μὲν γὰρ τὸ λαμβάνειν ἔργον καὶ πιέζειν· ὥστε δεῖ μακροὺς ἔχειν· τῷ γὰρ καμπτομένῳ μέρει περιλαμβάνει ἡ χείρ· τῶν δὲ τὸ βεβηκέναι ἀσφαλῶς· δεῖ δὲ τοῦτο τὸ μόριον εἶναι νομίζειν τὸ ἄσχιστον τοῦ ποδὸς τῶν δακτύλων· ἐσχίσθαι δὲ βέλτιον ἢ ἄσχιστον εἶναι τὸ ἔσχατον· ἅπαν γὰρ ἂν συμπαθὲς ἦν, ἑνὸς μορίου πονήσαντος· ἐσχισμένου δ' εἰς δακτύλους, τοῦτ' οὐ συμβαίνει ὁμοίως· ἔτι δὲ βραχεῖς ὄντες, ἧττον συμβλάπτοιντο· διὸ πολυσχιδεῖς οἱ πόδες τῶν ἀνθρώπων· οὐ μακροδάκτυλοι δ' εἰσί· τὸ δὲ τῶν ὀνύχων γένος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ἣν καὶ ἐπὶ τῶν χειρῶν ἔχουσι· δεῖ γὰρ σκέπεσθαι τὰ ἀκρωτήρια μάλιστα διὰ τὴν ἀσθένειαν·

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἀναίμων ζώων, καὶ τετραπόδων καὶ πεζῶν εἴρηται περὶ πάντων. Τῶν δ' ἐναίμων ζώων ᾠοτόκων δέ, τὰ μὲν ἐστὶ τετράποδα· τὰ δὲ ἄποδα· τοιοῦτον δ' ἓν μόνον γένος οὖσιν ἄπουν, τὸ τῶν ὄφεων. ἡ δ' αἰτία τῆς ἀποδίας αὐτῶν, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ τῆς πορείας τῶν ζώων διωρισμένοις. τὰ δ' ἄλλα παραπλησίαν ἔχει τὴν μορφὴν τοῖς τετράποσι καὶ ᾠοτόκοις. ἔχει δὲ τὰ ζῶα ταῦτα κεφαλὴν μὲν καὶ τὰ ἐν αὐτῇ μόρια, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας τοῖς ἄλλοις τοῖς ἐναίμοις ζώοις. καὶ γλῶτταν ἐν τῷ στόματι, πλὴν τοῦ ποταμίου κροκοδείλου. τοῦτο δ' οὐκ ἂν δόξειεν ἔχειν, ἀλλὰ τὴν χώραν μόνην. αἴτιον δ' ὅτι τρόπον μέν τινα καὶ χερσαῖος καὶ ἔνυδρός ἐστι. διὰ μὲν οὖν τὸ χερσαῖος εἶναι, ἔχει χώραν γλώττης. διὰ δὲ τὸ ἔνυδρος, ἄγλωττος. οἱ γὰρ ἰχθύες καθάπερ εἴρηται πρότερον, οἱ μὲν οὐ δοκοῦσιν ἔχειν, ἂν μὴ σφόδρα ἀνακλίνῃ τις. οἱ δὲ ἀδιάρθρωτον ἔχουσιν. αἴτιον δ' ὅτι, ὀλίγη ἡ τούτοις χρεία τῆς γλώττης, διὰ τὸ μὴ ἐνδέχεσθαι μασᾶσθαι, μηδὲ προγεύεσθαι. ἀλλ' ἐν τῇ καταπόσει γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἡδονὴν πᾶσι τούτοις τῆς τροφῆς. ἡ μὲν γὰρ γλῶσσα, τῶν χυμῶν ποιεῖται τὴν αἴσθησιν. τῶν δὲ ἐδεστῶν ἐν τῇ καθόδῳ ἡ ἡδονή. καταπινομένων γὰρ αἰσθάνονται τῶν λιπαρῶν καὶ θερμῶν, καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων. Ἔχει μὲν οὖν καὶ τὰ ζῳοτόκα ταύτην τὴν αἴσθησιν. καὶ σχεδὸν τῶν πλείστων ὄψων καὶ ἐδεστῶν, ἐν τῇ καταπόσει, τῇ τάσει τοῦ οἰσοφάγου γίνεται ἡ χάρις. διὸ οὐχ οἱ αὐτοὶ περὶ τὰ πόματα καὶ τοὺς χυμοὺς ἀκρατεῖς τέ εἰσι, καὶ τὰ ὄψα καὶ τὴν ἐδωδήν. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἄλλοις ζώοις, καὶ ἡ κατὰ τὴν γεῦσιν ὑπάρχει αἴσθησις. ἐκείνοις δ' ὥσπερ ἡ ἑτέρα. Τῶν δὲ τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων οἱ σαῦροι ὥσπερ οἱ ὄφεις μικρὰν καὶ δικρόαν ἔχουσι τὴν γλῶτταν. καὶ ἐπ' ἄκρου τριχώδη πάμπαν, καθάπερ εἴρηται πρότερον. ἔχουσι δὲ καὶ αἱ φῶκαι δικρόαν τὴν γλῶτταν. διὸ καὶ ἰσχνὰ πάντα τὰ ζῶά ἐστι ταῦτα. ἔστι δὲ καὶ καρχαρόδοντα τὰ τετράποδα τῶν ᾠοτόκων, ὥσπερ οἱ ἰχθύες. τὰ δὲ αἰσθητήρια πάντα ὁμοίως ἔχουσι τοῖς ἄλλοις ζώοις. οἷον τῆς ὀσφρήσεως μυκτῆρας. καὶ ὄψεως ὀφθαλμούς. καὶ ἀκοῆς ὦτα. πλὴν οὐκ ἐπανεστηκότα καθάπερ οὐδ' οἱ ὄρνιθες. ἀλλὰ τὸν πόρον μόνον. αἴτιον δ' ἀμφοτέροις ἡ τοῦ δέρματος σκληρότης· τὰ μὲν γὰρ πτερωτὰ αὐτῶν ἐστι· ταῦτα δὲ πάντα φολιδωτά. Ἔστι δὲ ἡ φολὶς, ὅμοιον χώρᾳ λεπίδος· φύσει δὲ σκληρότερον· δηλοῖ δ' ἐπὶ τῶν χελωνῶν τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων ὄφεων· καὶ ἐπὶ τῶν ποταμίων κροκοδείλων· ἰσχυρότεραι γὰρ γίνονται τῶν ὀστῶν· ὡς οὖσαι τοιαῦται τὴν φύσιν· οὐκ ἔχουσι δὲ τὰ ζῷα ταῦτα τὴν ἄνω βλεφαρίδα, ὥσπερ οὐδὲ οἱ ὄρνιθες· ἀλλὰ τῇ κάτω μύουσι διὰ τὴν αἰτίαν τὴν εἰρημένην ἐπ' ἐκείνων· τῶν μὲν οὖν ὀρνίθων ἔνιοι καὶ σκαρδαμύττουσιν ὑμένι ἐκ τῶν κανθῶν· ταῦτα δὲ τὰ ζῷα οὐ σκαρδαμύττει· σκληροφθαλμότερα γάρ ἐστι τῶν ὀρνίθων· αἴτιον δ' ὅτι ἐκείνοις χρησιμωτέρα ἡ ὀξυωπία πλείοσιν οὖσι πρὸς τὸν βίον· τούτοις δ' ἧττον· τρωγλόδυτα γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτά ἐστιν· εἰς δύο δὲ διῃρημένης τῆς κεφαλῆς, τοῦ τε ἄνω μορίου καὶ τῆς σιαγόνος τῆς κάτω· ἄνθρωπος μὲν καὶ τὰ ζῳοτόκα τῶν τετραπόδων, καὶ ἄνω καὶ κάτω κινοῦσι τὰς σιαγόνας, καὶ εἰς τὸ πλάγιον· οἱ δ' ἰχθύες καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων, εἰς τὸ ἄνω καὶ κάτω μόνον· αἴτιον δ' ὅτι ἡ μὲν τοιαύτη κίνησις, χρήσιμος εἰς τὸ δακεῖν καὶ διελεῖν· ἡ δ' εἰς τὸ πλάγιον, ἐπὶ τὸ λεαίνειν· τοῖς μὲν οὖν ἔχουσι γομφίους, χρήσιμος ἡ εἰς τὸ πλάγιον κίνησις· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσιν, οὐδὲν χρήσιμος· διόπερ ἀφῄρηται πάντων τῶν τοιούτων· οὐδὲν γὰρ ποιεῖ περίεργον ἡ φύσις· τὰ μὲν οὖν ἄλλα πάντα κινεῖ τὴν σιαγόνα τὴν κάτω· ὁ δὲ ποτάμιος κροκόδειλος μόνος, τὴν ἄνω· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι πρὸς τὸ λαβεῖν καὶ κατασχεῖν ἀχρήστους ἔχει τοὺς πόδας· μικροὶ γάρ εἰσι πάμπαν· πρὸς οὖν ταύτας τὰς χρείας ἀντὶ ποδῶν ἡ φύσις τὸ στόμα χρήσιμον αὐτῷ ἐποίησε· πρὸς δὲ τὸ κατασχεῖν ὁποτέρωθεν ἂν ἡ πληγὴ ἰσχυροτέρα, ταύτῃ χρησιμωτέρα κινουμένη ἐστίν· ἡ δὲ πληγὴ, ἰσχυροτέρα ἀεὶ ἄνωθεν ἢ κάτωθεν. Ἐπεὶ οὖν ἀμφοτέρων μὲν διὰ τοῦ στόματός ἐστιν ἡ χρῆσις καὶ τοῦ λαβεῖν καὶ τοῦ δακεῖν, ἀναγκαιοτέρα δὲ ἡ τοῦ κατασχεῖν, μήτε χεῖρας ἔχοντι μήτε πόδας εὐφυεῖς, χρησιμώτερον τὴν ἄνωθεν κινεῖν σιαγόνα ἢ κάτωθεν αὐτοῦ· διὰ ταὐτὸ δὲ καὶ οἱ καρκίνοι τὸ ἄνωθεν τῆς χηλῆς κινοῦσι μόριον ἀλλ' οὐ τὸ κάτωθεν· ἀντὶ χειρὸς γὰρ ἔχουσι τὰς χηλάς· ὥστε πρὸς τὸ λαβεῖν, ἀλλ' οὐ πρὸς τὸ δακεῖν, χρήσιμον δεῖ εἶναι τὴν χηλήν· τὸ δὲ διελεῖν καὶ δακεῖν, ὀδόντων ἔργον ἐστί· τοῖς μὲν οὖν καρκίνοις καὶ τοῖς ἄλλοις ὅσοις ἐνδέχεται σχολαίως ποιεῖσθαι τὴν λῆψιν διὰ τὸ μὴ ἐν ὑγρῷ εἶναι τὴν χρῆσιν τοῦ στόματος, διήρηται· καὶ λαμβάνουσι μὲν χερσὶν ἢ ποσί· διαιροῦσι δὲ τῷ στόματι καὶ δάκνουσι· τοῖς δὲ κροκοδείλοις ἐπ' ἀμφότερα, τὸ στόμα πεποίηκεν ἡ φύσις χρήσιμον· κινουμένων οὕτω τῶν σιαγόνων· ἔχουσι δὲ καὶ αὐχένα πάντα τὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν τοῦ πνεύμονος σχέσιν· δέχονται γὰρ τὸ πνεῦμα διὰ τὸ μῆκος τὸ τῆς ἀρτηρίας. Ἔτι δὲ τὸ μεταξὺ κεφαλῆς καὶ ὤμων, κέκληται αὐχήν· ἥκιστα δὲ τῶν τοιούτων ὄφις δόξειεν ἂν ἔχειν αὐχένα· ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον αὐχένι, εἴγε δεῖ τοῖς εἰρημένοις ἐσχάτοις διορίζειν τὸ μόριον τοῦτο· ἴδιον δὲ πρὸς τὰ συγγενῆ τῶν ζώων ὑπάρχει τοῖς ὄφεσι, τὸ στρέφειν τὴν κεφαλὴν εἰς τὰ ὄπισθεν, ἠρεμοῦντος τοῦ λοιποῦ σώματος· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι καθάπερ τὰ ἔντομα, ἑλικτόν ἐστιν· ὥστε εὐκαμπεῖς καὶ χονδρώδεις τοὺς σπονδύλους ἔχειν· ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν διὰ ταύτην αἰτίαν συμβέβηκε τοῦτο αὐτοῖς· πρὸς δὲ τὸ βέλτιον, φυλακῆς τε ἕνεκεν τῶν ὄπισθεν βλαπτόντων· μακρὸν γὰρ ὂν καὶ ἄπουν, ἀφυές ἐστι πρός τε τὴν στροφὴν καὶ πρὸς τὴν τῶν ὄπισθεν τήρησιν· οὐδὲν γὰρ ὄφελος αἴρειν, στρέφειν δὲ μᾶλλον μὴ δύνασθαι τὴν κεφαλήν· ἔχουσι δὲ τὰ τοιαῦτα καὶ τῷ στήθει ἀνάλογον μόριον· μαστοὺς δὲ οὔτ' ἐνταῦθα, οὔτ' ἐν τῷ ἄλλῳ σώματι ἔχουσιν· ἔχει δὲ οὐδεὶς οὐδ' ὄρνις, οὐδ' ἰχθύς· τούτου δ' αἴτιον, τὸ μηδὲ γάλα ἔχειν τούτων μηθέν· ὁ δὲ μαστός, ὑποδοχὴ καὶ οἷον ἀγγεῖόν ἐστι τοῦ γάλακτος· ἔχει δὲ οὐδὲ ταῦτα, οὔτ' ἄλλο τῶν ζωοτοκούντων ἐν αὑτοῖς οὐδὲ γάλα, διότι ᾠοτοκοῦσιν· ἐν δὲ τῷ ᾠῷ ἐγγίνεται ἡ γαλακτώδης ὑπάρχουσα ἐν τοῖς ζωοτόκοις τροφή· Σαφέστερον δὲ περὶ αὐτῶν λεχθήσεται ἐν τοῖς περὶ γενέσεως. Περὶ δὲ τῆς τῶν καμπύλων κάμψεως, ἐπίσκεπται πρότερον ἐν τοῖς περὶ πορείας, κοινῇ πᾶσιν· ἔχουσι δὲ καὶ κέρκον τὰ τοιαῦτα· τὰ μέν, μείζω· τὰ δέ, ἐλάττω, ὑπὲρ ἧς τὴν αἰτίαν καθόλου πρότερον εἰρήκαμεν· ἰσχνότατος δὲ ὁ χαμαιλέων τῶν ᾠοτόκων καὶ πεζῶν ἐστὶ πάντων· ὀλιγαιμότατον γάρ ἐστι πάντων· αἴτιον δὲ τὸ τῆς ψυχῆς ἦθός ἐστιν αὐτοῦ· διὰ γὰρ τὸν φόβον γίνεται πολύμορφος· κατάψυξις δ' ὁ φόβος διὰ ὀλιγαιμίαν καὶ δι' ἔνδειαν ἐστὶ θερμότητος. Καὶ περὶ μὲν τῶν ἐναίμων ζῴων τῶν τε ἀπόδων καὶ τῶν τετραπόδων, ὅσα τε αὐτῶν ἐστιν ἐκτός, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, εἴρηται σχεδόν· ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν ἡ πρὸς ἄλληλα διαφορά, ἐν τῇ τῶν μορίων ἐστὶν ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει· καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον. Εἰσὶ γὰρ αὐτῶν οἱ μὲν μακροσκελεῖς· οἱ δὲ βραχυσκελεῖς· καὶ τὴν γλῶτταν οἱ μὲν πλατεῖαν ἔχουσιν· οἱ δέ, στενήν· ὡσαύτως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων· ἴδια δ' ἐπ' ὀλίγον διαφέρουσιν ἀλλήλων τοῖς μορίοις· πρὸς δὲ τὰ ζῷα, ἐν τῇ μορφῇ τῶν μορίων διαφέρουσι· πτερωτοὶ μὲν οὖν ἅπαντές εἰσιν· ἴδιόν τε τοῦτ' ἔχουσι τῶν ἄλλων· τὰ γὰρ μόρια τῶν ζῴων, τὰ μέν, τριχωτά ἐστι· τὰ δέ, φολιδωτά· τὰ δέ, λεπιδωτὰ τυγχάνουσιν ὄντα· τὰ δ' ἔντομα· οἱ δ' ὄρνιθες πτερωτοί· καὶ τὸ πτερὸν σχιστὸν καὶ οὐχ ὅμοιον τῷ εἴδει τοῖς ὁλοπτέροις· τῶν μὲν γάρ, ἄσχιστον· τῶν δέ, σχιστόν ἐστι· καὶ τὸ μέν, ἄκαυλον· τὸ δ' ἔχει καυλόν· ἔχουσι δὲ καὶ ἐν τῇ φυλακῇ περιττὴν καὶ ἴδιον τὴν τοῦ ῥύγχους φύσιν πρὸς τἆλλα· τοῖς μὲν γὰρ ἐλέφασιν ὁ μυκτὴρ ἀντὶ χειρῶν· τῶν δ' ἐντόμων ἐνίοις ἀντὶ στόματος ἡ γλῶττα· τούτοις δὲ ἀντὶ ὀδόντων καὶ χειρῶν, τὸ ῥύγχος ὀστέϊνον. Περὶ δὲ τῶν αἰσθητηρίων εἴρηται πρόσθεν· αὐχένα δὲ τεταμένον τε ἔχει τῇ φύσει καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ἥνπερ καὶ τἆλλα· καὶ τούτων, τὰ μὲν βραχύν· τὰ δέ, μακρόν· καὶ σχεδὸν ἀκόλουθον τοῖς σκέλεσι τὰ πλεῖστα· τὰ μὲν γὰρ μακροσκελῆ, μακρόν· τὰ δὲ βραχυσκελῆ, βραχὺν ἔχει τὸν αὐχένα, χωρὶς τῶν στεγανοπόδων· τὰ μὲν γὰρ εἰ εἶχε βραχὺν ἐπὶ σκέλεσι μακροῖς, οὐκ ἂν ὑπηρέτει αὐτοῖς ὁ αὐχήν, πρὸς τὴν ἀπὸ τῆς γῆς νομήν· τοῖς δέ, εἰ μακρὸν ἐπὶ βραχέσιν. Ἔτι τοῖς κρεωφάγοις αὐτῶν ὑπεναντίον τὸ μῆκος πρὸς τὸν βίον. ὁ δὲ μακρὸς αὐχὴν, ἀσθενής. τοῖς δ᾽ ὁ βίος ἐκ τοῦ κρατεῖν ἐστί. διόπερ οὐδὲν τῶν γαμψωνύχων, μακρὸν ἔχει τὸν αὐχένα. τὰ δὲ στεγανόποδα, ἢ διῃρημένους μὲν ἔχοντα τοὺς πόδας, σεσιμωμένους δὲ ὡς ἐν τῷ αὐτῷ γένει ὄντα τοῖς στεγανόποσι, τὸν μὲν αὐχένα μακρὸν ἔχουσιν. χρήσιμος γὰρ τοιοῦτος ὢν, πρὸς τὴν τροφὴν τὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ. τὰ δὲ σκέλη πρὸς τὴν νεῦσιν βραχέα. διαφορὰν δ᾽ ἔχει καὶ τὰ ῥύγχη κατὰ τοὺς βίους. τὰ μὲν γὰρ εὐθὺ ἔχει. τὰ δὲ γαμψόν. εὐθὺ μὲν, ὅσα τροφῆς ἕνεκεν. γαμψὸν δὲ, τὰ ὠμοφάγα. χρήσιμον γὰρ πρὸς τὸ κρατεῖν τὸ τοιοῦτον. τὴν δὲ τροφὴν ἀναγκαῖον ἀπὸ ζώων πορίζεσθαι. ὅσων δὲ ὁ βίος ἡδὺς καὶ ποηφάγος, πλατὺ τὸ ῥύγχος ἔχουσι. πρός τε γὰρ τὴν ὄρυξιν χρήσιμον τὸ τοιοῦτον, καὶ πρὸς τὴν τῆς τροφῆς ἀπάσπασιν καὶ κουράν. ἔνια δὲ καὶ μακρὸν ἔχει τὸ ῥύγχος τῶν τοιούτων ὥσπερ καὶ τὸν αὐχένα, διὰ τὸ λαμβάνειν τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ βάθους. καὶ τὰ πολλὰ τῶν τοιούτων καὶ τῶν στεγανοπόδων, ἢ ἁπλῶς ἢ κατὰ τὸ μόριον ταὐτὸ θηρεύοντα ζῇ, τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ ἔνια ζωδαρίων. καὶ γίνεται τοῖς τοιούτοις ὁ μὲν αὐχὴν, καθάπερ ἁλιευτικὸς κάλαμος. τὸ δὲ ῥύγχος οἷον ὁρμιὰ καὶ τὸ ἄγκιστρον. τὰ δὲ πρανῆ τοῦ σώματος καὶ τὰ ὕπτια, καὶ τὰ τοῦ καλουμένου θώρακος ἐπὶ τῶν τετραπόδων, ὁλοφυὴς ὁ τόπος ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ἐστίν. ἀπηρτημένας γὰρ ἀπὸ τῶν βραχιόνων καὶ τῶν σκελῶν τῶν προσθίων ἔχουσι τὰς πτέρυγας, ἴδιόν τι μόριον. διόπερ ἀντὶ ὠμοπλάτης, τὰ τελευταῖα ἐπὶ τοῦ νώτου τῶν πτερύγων ἔχουσι. σκέλη δὲ καθάπερ ὁ ἄνθρωπος δύο. κεκαμμένα καθάπερ τὰ τετράποδα, εἴσω. οὐχ ὥσπερ ὁ ἄνθρωπος, ἔξω. τὰς δὲ πτέρυγας τὰ πρόσθια σκέλη τῶν τετραπόδων ἐπὶ τὸ περιφερές. δίπουν δ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἐστὶ τῶν ἐναίμων ἡ τοῦ ὄρνιθος οὐσία. ἅμα δὲ καὶ πτερυγωτόν. τὸ δ᾽ ἔναιμον οὐ κινεῖται πλείοσιν ἢ τέτρασι σημείοις. τὰ μὲν οὖν ἀπηρτημένα μόρια, τέτταρα. ὥσπερ τοῖς ἄλλοις τοῖς πεζοῖς, καὶ τοῖς πορευτικοῖς ἐστὶ καὶ τοῖς ὄρνισιν. ἀλλὰ τοῖς μὲν βραχίονες καὶ σκέλη τέτταρα ὑπάρχουσι.

τοῖς δ' ὄρνισιν, ἀντὶ προσθίων σκελῶν ἢ βραχιόνων, πτερύγιον κοινόν ἐστι· καὶ ταύτας γὰρ τομικοί εἰσι. τῶν δὲ ὀρνίθων ἐν τῇ οὐσίᾳ τὸ πτητικόν ἐστιν· ὥστε λείπεται αὐτοῖς ἐξ ἀνάγκης δίποσιν εἶναι. οὕτω γὰρ τέτταρσι σημείοις κινήσονται μετὰ τῶν πτερύγων. στῆθος δὲ ἔχουσιν ἅπαντες ὀξὺ καὶ σαρκῶδες· ὀξὺ μὲν πρὸς τὴν πτῆσιν· τὰ γὰρ πλατέα, πολὺν ἀέρα ὠθοῦντα, δυσκίνητά ἐστι· σαρκῶδες δέ, διότι τὸ ὀξὺ ἀσθενές, μὴ πολλὴν ἔχον σκέπην. ὑπὸ δὲ τὸ στῆθος, κοιλία μέχρι πρὸς τὴν ἔξοδον τοῦ περιττώματος καὶ τὴν τῶν σκελῶν καμπήν· καθάπερ τοῖς τετράποσι καὶ τοῖς ἀνθρώποις. μεταξὺ μὲν οὖν τῶν πτερύγων καὶ τῶν σκελῶν, ταῦτα τὰ μόριά ἐστιν. ὀμφαλὸν δὲ ἐν μὲν τῇ γενέσει ἅπαντα ἔχει, ὅσα περ ζωοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται. τῶν δ' ὀρνίθων αὐξηθέντων ἄδηλος· δῆλον δ' ἐν τοῖς περὶ γενέσεων· εἰς γὰρ τὸ ἔντερον ἡ σύμφυσις γίνεται. καὶ οὐχ ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις, τῶν φλεβῶν τι μόριόν ἐστιν. Ἔτι τῶν ὀρνίθων, οἱ μὲν πτητικοί, καὶ τὰς πτέρυγας μεγάλας ἔχουσι καὶ ἰσχυράς· οἷον γαμψώνυχες καὶ οἱ ὠμοφάγοι· ἀνάγκη γὰρ πτητικοῖς εἶναι διὰ τὸν βίον· ὥστε ἕνεκα τούτου, πλῆθος ἔχουσι πτερύγων, καὶ τὰς πτέρυγας μεγάλας· ἔστι δὲ οὐ μόνον τὰ γαμψώνυχα, ἀλλὰ καὶ ἄλλα γένη ὀρνίθων πτητικά· ὅσοις ἡ σωτηρία ἐν τῇ ταχυτῆτι τῆς πτήσεως, ἢ ἐκτοπιστικὸς ὁ βίος. ἔνια δὲ οὐ πτητικά, ἀλλὰ βαρέα τῶν ὀρνίθων ἐστίν, οἷς ὁ βίος ἐπίγειος· καὶ ἔστι καρποφάγα, ἢ πλωτὰ καὶ περὶ ὕδωρ βιοτεύουσιν. ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν γαμψωνύχων σώματα, μικρὰ ἄνευ τῶν πτερύγων, διὰ τὸ εἰς ταύτας ἀναλίσκεσθαι τὴν τροφήν, εἰς τὰ ὅπλα καὶ τὴν βοήθειαν· τοῖς δὲ μὴ πτητικοῖς, τοὐναντίον· τὰ σώματα ὀγκώδη· διὸ βαρέα εἰσίν· ἔχουσι δ' ἔνιοι τῶν βαρέων βοήθειαν ἀντὶ τῶν πτερύγων, τὰ πλῆκτρα καλούμενα ἐπὶ τοῖς σκέλεσιν· ἅμα δὲ οἱ αὐτοὶ οὐ γίνονται πλῆκτρα ἔχοντες καὶ γαμψώνυχοι· αἴτιον δ' ὅτι οὐδὲν ἡ φύσις ποιεῖ περίεργον οὐδὲ μάταιον. Ἔστι δὲ τοῖς μὲν γαμψωνύχοις καὶ πτητικοῖς, ἄχρηστα τὰ πλῆκτρα· χρήσιμα γάρ ἐστιν ἐν ταῖς πεζαῖς μάχαις· διὸ ὑπάρχει ἐν τοῖς τῶν βαρέων. τούτοις δ' οὐ μόνον ἄχρηστον, ἀλλὰ καὶ βλαβερὸν οἱ γαμψοὶ ὄνυχες, ὥστ' ἐμπήγνυσθαι· ὑπεναντίοι πρὸς τὴν πορείαν εἰσί. διὸ καὶ γαμψώνυχα πάντα φαύλως πορεύεται. καὶ ἐπὶ πέτραις οὐ καθιζάνει· ὑπεναντία γὰρ αὐτοῖς πρὸς ἀμφότερα ἡ τῶν ὀνύχων φύσις. ἐξ ἀνάγκης δὲ τοῦτο περὶ τὴν γένεσιν συμβέβηκε. τὸ γὰρ γεῶδες ἐν τῷ σώματι καὶ ἐξορμῶν, χρήσιμα μόρια γίνεται πρὸς τὴν ἀλκήν. ἄνω μὲν ῥυέν, ῥύγχους ἐποίησε σκληρότητα ἢ μέγεθος· ἂν δὲ κάτω ῥυῇ, πλῆκτρα ἰσχυρὰ ἐν τοῖς σκέλεσιν· ἢ ἐπὶ τῶν ποδῶν, ὀνύχων μέγεθος καὶ ἰσχύν. ἅμα δ' ἄλλοθι τούτων ἕκαστα οὐ ποιεῖ· διασπωμένη γάρ, ἀσθενὴς γίνεται ἡ φύσις τούτου τοῦ περιττώματος. τοῖς δέ, σκελῶν κατασκευάζει μῆκος. ἐνίοις δ' ἀντὶ τούτων, συμπληροῖ μεταξὺ τῶν ποδῶν. καὶ διὰ τοῦτο ἀναγκαίως οἱ πλωτοὶ τῶν ὀρνίθων, οἱ μὲν ἁπλῶς εἰσὶ στεγανόποδες· οἱ δὲ διῃρημένην μὲν ἔχουσι τὴν καθ' ἕκαστον τῶν δακτύλων φύσιν· πρὸς ἑκάστῳ δ' αὐτῶν συμπέφυκεν οἷον πλάτη καθόλου συνεχής. ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν ταῦτα συμβαίνει διὰ ταύτας τὰς αἰτίας· ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον ἔχουσι τοιούτους τοὺς πόδας, τοῦ βίου χάριν· ἵνα ζῶντες ἐν ὑγρῷ, καὶ τῶν πτερῶν ἀχρείων ὄντων, τοὺς πόδας ἔχωσι πρὸς τὴν νεῦσιν· γίνονται γὰρ ὥσπερ κώπαι τοῖς πλέουσι, καὶ πτερύγια τοῖς ἰχθύσι· διὸ κἂν τῶν μὲν τὰ πτερύγια σφαλῇ, τῶν δὲ τὸ μεταξὺ τῶν ποδῶν, οὐκέτι νέουσιν. ἔνιοι δὲ μακροσκελεῖς τῶν ὀρνίθων εἰσίν. αἴτιον δ' ὅτι ὁ βίος τῶν τοιούτων ἕλειος. τὰ γὰρ ὄργανα πρὸς τὸ ἔργον ἡ φύσις ποιεῖ· ἀλλ' οὐ τὸ ἔργον πρὸς τὰ ὄργανα. διὰ μὲν οὖν τὸ μὴ πλωτὰ εἶναι, οὐ στεγανόποδά ἐστι. διὰ δὲ τὸ ἐν ὑπείκοντι εἶναι τὸν βίον, μακροσκελῆ καὶ μακροδάκτυλα, καὶ τὰς καμπὰς ἔχουσι πλείους ἐν τοῖς δακτύλοις οἱ πολλοὶ αὐτῶν. Ἐπεὶ δ' οὐ πτητικὰ μὲν, ἐκ τῆς αὐτῆς δ' ὕλης πάντα, ἡ εἰς τὸ ὀρροπύγιον αὐτοῖς τροφή, εἰς τὰ σκέλη καταναλισκομένη, ταῦτα ηὔξησε. διὸ καὶ ἐν τῇ πτήσει ἀντ' ὀρροπυγίου χρῶνται αὐτοῖς· πέτονται γὰρ ἀποτείνοντες εἰς τοὔπισθεν· οὕτω γὰρ αὐτοῖς χρήσιμα τὰ σκέλη· ἄλλως δέ, ἐμποδίζοιεν ἄν. ἔμια καὶ βραχέα σκέλη πρὸς τῇ γαστρὶ ἔχοντα πρὸς τὸ πέτεσθαι. τοῖς μὲν γὰρ αὐτῶν οὐκ ἐμποδίζουσιν οἱ πόδες οὕτω· τοῖς δὲ γαμψώνυξι, καὶ πρὸς ἔργου εἰσὶ πρὸς τὴν ἁρπαγήν. τῶν δ' ἐχόντων ὀρνίθων τὸν αὐχένα μακρόν, οἱ μὲν πλατύτερον ἔχοντες πέτανται καὶ ἐκτεταμένῳ τῷ αὐχένι· οἱ δὲ, λεπτὸν καὶ μακρόν, συγκεκαμμένῳ· ἐπιπετομένοις γὰρ διὰ τὴν σκέπην ἧττον εὔθρυπτόν ἐστιν· ἰσχίον δ' ἔχουσι μὲν οἱ ὄρνιθες πάντες, ἢ οὐκ ἂν δόξαιεν ἔχειν· ἀλλὰ δύο μηροὺς ἴσχει τὸ τοῦ ἰσχίου μῆκος· ὑποτέταται γὰρ μέχρι μέσης τῆς γαστρός. αἴτιον δὲ ὅτι δίπουν ἐστὶ τοῦτο τὸ ζῷον οὐκ ὀρθόν· ὡς εἴγε εἶχε καθάπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ἢ τοῖς τετράποσιν ἀπὸ τῆς ἕδρας βραχὺ τὸ ἰσχίον καὶ τὸ σκέλος εὐθὺς ἐχόμενον, ἠδύνατ' ἂν ἑστάναι ὀρθόν· ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος ὀρθός· τοῖς δὲ τετράποσι πρὸς τὸ βάρος σκέλη ἔμπροσθεν ὑπερήρεισται· οἱ δ' ὄρνιθες οὐκ ὀρθοὶ μὲν διὰ τὸ νανώδεις εἶναι τὴν φύσιν· σκέλη δ' ἔμπροσθεν οὐκ ἔχουσι· διὰ τοῦτο πτέρυγας ἔχουσιν ἀντ' αὐτῶν. ἀντὶ δὲ τούτου, μακρὸν ἡ φύσις τὸ ἰσχίον ποιήσασα, εἰς μέσον προσήρεισεν· ἐντεῦθεν δ' ὑπέθηκε τὰ σκέλη· ὅπως ἰσορρόπου ὄντος τοῦ βάρους ἔνθεν καὶ ἔνθεν, πορεύεσθαι δύνηται καὶ μένῃ. Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν δίπουν ἐστὶν οὐκ ὀρθὸν, εἴρηται· τοῦ δ' ἄσαρκα τὰ σκέλη εἶναι, ἡ αὐτὴ αἰτία καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων, ὑπὲρ ἧς καὶ πρώην εἴρηται. Τετραδάκτυλος δ' ἐστὶ πᾶς ὄρνις· σχιζόπους ὁμοίως καὶ στεγανόπους· περὶ γὰρ τοῦ στρουθοῦ τοῦ λιβυκοῦ ὕστερον διοριοῦμεν· ὅτι δίχηλος ἅμα τοῖς λοιποῖς ἐναντιώμασιν οἷς ἔχει πρὸς τὸ τῶν ὀρνίθων γένος δοκεῖ. τούτων δὲ, ὁ μὲν τρεῖς ἔχει πρόσθεν· ὁ δ' ἕνα πρὸς ἀσφάλειαν πτέρνης· καὶ τῶν μακροσκελῶν λείπει τοῦτο κατὰ μέγεθος· οἷον συμβέβηκεν ἐπὶ τῆς κρεκός· πλείους δ' οὐκ ἔχουσι δακτύλους· τῶν μὲν οὖν τῶν ἄλλων, οὕτως ἡ τῶν δακτύλων ἔχει θέσις· ἡ δ' ἴυγξ δύο μόνους ἔχει τοὺς ὄπισθεν, καὶ δύο τοὺς ἔμπροσθεν· αἴτιον δ' ὅτι ἧττόν ἐστιν αὐτῆς τὸ σῶμα προπετὲς ἐπὶ τὸ πρόσθεν ἢ τὸ τῶν ἄλλων. ὄρχεις δ' ἔχουσι μὲν πάντες οἱ ὄρνιθες, ἐντὸς δ' ἔχουσιν· ἡ δ' αἰτία, ἐν τοῖς περὶ τὰς γενέσεις ῥηθήσεται τῶν ζώων· τὰ μὲν οὖν τῶν ὀρνίθων μόρια· τὸν τρόπον ἔχει τοῦτον· τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος, ἔτι μᾶλλον κεκολόβωται τῶν ἐκτὸς μορίων· οὔτε γὰρ σκέλη· οὔτε χεῖρας· οὔτε πτέρυγας ἔχουσιν· εἴρηται δ' ἡ περὶ τούτων αἰτία, πρότερον· ἀλλ' ὅλον περὶ τῇ κεφαλῇ τὸ κύτος συνεχές ἐστι μέχρι τῆς οὐρᾶς· ταύτην δὲ οὐχ ὁμοίαν ἔχουσι πάντες· ἀλλὰ τὰ μὲν, παραπλησίαν· τῶν δὲ πλατέων ἔνια, ἀκανθώδη καὶ μικράν· ἡ ἐκεῖθεν γὰρ αὔξησις σύνεζ εἰς τὸ πλάτος· οἷόν ἐστι, νάρκαις καὶ τρυγόσι· καὶ εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον σελαχός ἐστι· τῶν μὲν οὖν τοιούτων ἀκανθῶδες καὶ μακρὸν τὸ οὐραῖόν ἐστιν· ἐνίων δὲ σαρκῶδες μέν· βραχὺ δὲ διὰ τὴν αἰτίαν δι' ἥνπερ ταῖς νάρκαις· διαφέρει δ' οὐδὲν ἢ βραχὺ μέν, σαρκωδέστερον δέ, ἢ μακρὸν μέν, ἀσαρκότερον δ' εἶναι· ἐπὶ δὲ τῶν βατράχων, τὸ ἐναντίον συμβέβηκε· διὰ γὰρ τὸ μὴ σαρκῶδες εἶναι τὸ πλάτος αὐτῶν τὸ ἐμπρόσθιον, ὅσον ἀφῄρηται σαρκῶδες, πρὸς τὸ ὄπισθεν αὐτὸ ἔθηκεν ἡ φύσις, καὶ τὴν οὐράν· οὐκ ἔχουσι δὲ ἀπηρτημένα κῶλα οἱ ἰχθύες, διὰ τὸ νευστικὴν εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, κατὰ τὸν τῆς οὐσίας λόγον· ἐπεὶ οὔτε περίεργον οὐδὲν οὔτε μάτην ἡ φύσις ποιεῖ· Ἐπεὶ δὲ ἔναιμά ἐστι κατὰ τὸν τῆς οὐσίας λόγον, διὰ μὲν τὸ νευστικὰ εἶναι, πτερύγια ἔχει· διὰ δὲ τὸ μὴ πεζά, οὐκ ἔχει πόδας· ἡ γὰρ τῶν ποδῶν πρόσθεσις, πρὸς τὴν ἐπὶ τοῦ πεδίου κίνησιν, χρήσιμός ἐστιν· ἅμ' ὥστε δὲ πτερύγια τέτταρα καὶ πόδας οὐχ οἷόν τε ἔχειν· οὐδ' ἄλλο κῶλον τοιοῦτον οὐδέν. ἔναιμα γάρ, οἱ δὲ κροκόδειλοι· βράγχια ἔχοντες, πόδας ἔχουσι· πτερύγια γὰρ οὐκ ἔχουσιν· ἀλλὰ τὴν οὐρὰν μανώδη καὶ πλατεῖαν· ἔχουσι δὲ τῶν ἰχθύων ὅσοι μὴ πλατεῖς· καθάπερ βάτος καὶ τρυγών, τέτταρα πτερύγια· δύο μὲν ἐν τοῖς πρανέσι δύο δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις· πλείω δὲ τούτων οὐδείς· ἄναιμοι γὰρ ἦσαν· τούτων δὲ τὰ μὲν ἐν τῷ πρανεῖ σχεδὸν πάντες ἔχουσι· τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις, ἔνιοι τῶν μακρῶν καὶ πάχος ἐχόντων, οὐκ ἔχουσιν· οἷον ἔγχελυς· καὶ γόγγρος· καὶ κεστρέων τι γένος, τὸ ἐν τῇ λίμνῃ τῇ ἐν σιφαῖς. ὅσα δ' ἐστὶ μακροφυέστερα. καὶ ὀφιώδη μᾶλλον. οἷον σμύραινα, οὐδὲν ἔχουσι πτερύγιον ἁπλῶς. ἀλλὰ ταῖς καμπαῖς κινοῦνται. χρώμεναι τῷ ὑγρῷ. ὥσπερ οἱ ὄφεις τῇ γῇ. τοῦτον γὰρ οἱ ὄφεις τὸν τρόπον νέουσιν, ὅνπερ ἐπὶ τῆς γῆς ἕρπουσιν. Αἰτία δ' ἐστὶ τοῦ μὴ ἔχειν τοὺς ὀφιώδεις τῶν ἰχθύων πτερύγια, ἥπερ καὶ τῶν ὄφεων τοῦ ἄποδας εἶναι. τὸ δὲ αἴτιον, ἐν τοῖς περὶ πορείας καὶ κινήσεως τῶν ζώων εἴρηται. ἢ γὰρ κακῶς ἂν ἐκινοῦντο, τέτρασι σημείοις κινούμενα. εἴτε γὰρ σύνεγγυς ἔχοιεν τὰ πτερύγια, μόλις ἂν ἐκινοῦντο. εἴτε πόρρω, διὰ τὸ πολὺ μεταξύ. εἰ δὲ πλείω τὰ κινητικὰ σημεῖα ἔχοιεν, ἄναιμα ἦν ἄν. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ ἐπὶ τῶν δύο μόνον ἐχόντων πτερύγια ἰχθύων. ὀφιώδη γάρ ἐστι καὶ εὐμηκέστερα. καὶ χρῶνται τῇ καμπῇ ἀντὶ τῶν δύο πτερυγίων. διὸ καὶ ἐν τῷ ξηρῷ ἕρπουσι καὶ ζῶσι πολὺν χρόνον. καὶ τὰ μὲν οὐκ εὐθύ. τὰ δ' οἰκεῖα τῆς πεζῆς ὄντα φύσεως, ἧττον ἀσπαίρει. αὐτῶν δὲ τῶν πτερυγίων ἐν τοῖς πρανέσιν ἔχει τὰ δύο πτερύγια ἔχοντα μόνον. ὅσα μὴ κωλύεται διὰ τὸ πλάτος. τὰ δ' ἔχοντα πρὸς τῇ κεφαλῇ ἔχει, διὰ τὸ μὴ ἔχειν μῆκος ἐν τῷ τόπῳ, ᾧ ἀντὶ τούτων κινήσεται. ἐπὶ γὰρ τὴν οὐρὰν πρόμηκες τὸ τῶν τοιούτων ἐστὶν ἰχθύων σῶμα. οἱ δὲ βάτοι καὶ τὰ τοιαῦτα, ἀντὶ τῶν πτερυγίων, τῷ ἐσχάτῳ πλάτει νέουσιν. ἡ δὲ νάρκη καὶ ὁ βάτραχος, τὰ ἐν τῷ πρανεῖ κάτω διὰ τὸ πλάτος τῶν ἄνω. τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις, πρὸς τῇ κεφαλῇ. οὐ γὰρ κωλύει κινεῖσθαι τὸ πλάτος. ἀλλ' ἀντὶ τούτου, ἐλάττω ταῦτα τῶν ἐν τῷ πρανεῖ ἔχει. ἡ δὲ νάρκη, πρὸς τῇ οὐρᾷ ἔχει τὰ δύο πτερύγια. ἀντὶ δὲ τῶν δύο, τῷ πλάτει χρῆται ὡς δυσὶ πτερυγίοις ἑκατέρῳ τῷ ἡμικυκλίῳ. Περὶ δὲ τῶν ἐν τῇ κεφαλῇ μορίων καὶ αἰσθητηρίων, εἴρηται πρότερον. Ἴδιον δ' ἔχει τὸ τῶν ἰχθύων γένος πρὸς τἆλλα τὰ ἔναιμα ζῷα, τὴν τῶν βραγχίων φύσιν. δι' ἣν δ' αἰτίαν, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ἀναπνοῆς. τὰ δ' ἔχουσι βράγχια, τὰ μὲν ἐπικαλύμματα τοῖς βραγχίοις. τὰ δὲ σελάχη πάντα, χονδράκανθα γάρ, ἀκάλυπτα. αἴτιον δ' ὅτι οἱ μὲν, ἀκανθώδεις εἰσί. τὸ δ' ἐπικάλυμμα ἀκανθῶδες· τὰ δὲ σελάχη πάντα χονδράκανθα. Ἔτι δ' αἱ κινήσεις τῶν μὲν νωθραί, διὰ τὸ μὴ ἀκανθώδη εἶναι μηδὲ νευρώδη· τῶν δὲ ἀκανθωδῶν ταχεῖα. τοῦ δ' ἐπικαλύμματος ταχεῖαν δεῖ γίνεσθαι τὴν κίνησιν· ὥσπερ γὰρ πρὸς ἐκπνοὴν ἡ τῶν βραγχίων ἡ φύσις. διὰ τοῦτο τοῖς σελαχώδεσι καὶ αὐτῶν τῶν πτερῶν ἡ συναγωγὴ γίνεται τῶν βραγχίων καὶ οὐδὲν ἐπικαλύμματι, ὅπως γίνηται ταχεῖα. οἱ μὲν οὖν αὐτῶν ἔχουσι πολλὰ βράγχια, οἱ δ' ὀλίγα· καὶ οἱ μὲν διπλᾶ, οἱ δ', ἁπλᾶ. τὸ δ' ἔσχατον, ἁπλοῦν οἱ πλεῖστοι. τὴν δ' ἀκρίβειαν ἐκ τῶν ἀνατομῶν περὶ τούτων, καὶ ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν. αἴτιον δὲ τοῦ πλήθους καὶ τῆς ὀλιγότητος, τὸ τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ θερμοῦ πλῆθος καὶ ἡ ὀλιγότης. θάττω γὰρ καὶ ἰσχυροτέραν τὴν κίνησιν δεῖ εἶναι τοῖς πλείω ἔχουσι θερμότητα. τὰ δὲ πλείω καὶ διπλᾶ βράγχια, τοιαύτην ἔχει τὴν φύσιν μᾶλλον τῶν ἁπλῶν καὶ ἐλαττόνων. διὸ καὶ ἔνια αὐτῶν, ἔξω ζῆν δύνανται πολὺν χρόνον, τῶν ἐχόντων ἐλάττω καὶ ἧττον ἐγκρατῆ τὰ βράγχια. οἷον ἔγχελυς καὶ ὅσα ὀφιώδη. οὐ γὰρ πολλῆς δέονται καταψύξεως. ἔχει δὲ καὶ περὶ τὸ στόμα διαφοράς. τὰ μὲν γὰρ κατάντικρυ ἔχει τὸ στόμα καὶ εἰς τὸ πρόσθεν· τὰ δ' ἐν τοῖς ὑπτίοις. οἷον δελφῖνες καὶ τὰ σελαχώδη· καὶ ὕπτια στρεφόμενα, λαμβάνει τὴν τροφήν. φαίνεται δὲ ἡ φύσις οὐ μόνον σωτηρίας ἕνεκεν ποιῆσαι τοῦτο τῶν ἄλλων ζῴων· ἐν γὰρ τῇ στρέψει σώζεται, τἆλλα δὴ βραδύνοντα. πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα, ζωοφάγα ἐστίν· ἀλλὰ καὶ πρὸς τὸ μὴ ἀκολουθεῖν τῇ λαιμαργίᾳ τῇ περὶ τὴν τροφήν. πρὸς δὲ τούτοις περιφερῆ καὶ λεπτὴν ἔχοντα τὴν τοῦ ῥύγχους φύσιν, οὐχ οἷόν τε εὐδιαίρετον ἔχειν. ῥᾶον γὰρ λαμβανόμενα, διεφθείρετ' ἂν διὰ τὴν πλήρωσιν ταχέως. Ἔτι δὲ καὶ τῶν τὰ μὲν ἀνερρωγὸς ἔχειν τὸ στόμα, τὰ δὲ, μύουρον. ὅσα μὲν σαρκοφάγα, ἀνερρωγότα ὥσπερ τὰ καρχαρόδοντα, διὰ τὸ ἐν τῷ στόματι εἶναι τοῖς τοιούτοις τὴν ἰσχύν. ὅσα δὲ μὴ σαρκοφάγα, μύουρον. τὸ δὲ δέρμα, οἱ μὲν λεπιδωτὸν ἔχουσιν αὐτῶν. ἡ δὲ λεπὶς διὰ τοῖς διὰ λαμπρότητα καὶ λεπτότητα ἀφίσταται τοῦ σώματος. τὰ δὲ τραχέα, οἷον ῥίνη καὶ βάτος καὶ τὰ τοιαῦτα. ἐλάχιστα δὲ τὰ λεῖα. τὰ δὲ σελάχη, ἀλεπίδωτα μέν· τραχέα δ' ἐστὶ, διὰ τὸ χονδράκανθα εἶναι· τὸ γὰρ γεῶδες ἐκεῖθεν ἡ φύσις εἰς τὸ δέρμα κατηνάλωκεν. ὄρχεις δ' οὐθεὶς ἔχει, οὔτε γὰρ ἐντὸς, οὔτε ἐκτός· οὐδ' ἄλλο τι τῶν ἀπόδων οὐδέν· οὐδ' οἱ ὄφεις· πόρον δὲ τοῦ περιττώματος καὶ τὸν περὶ τὴν γένεσιν, τὸν αὐτόν, καθάπερ καὶ τἆλλα ᾠοτόκα πάντα καὶ τετράποδα, διὰ τὸ μὴ ἔχειν κύστιν μηδὲ γίνεσθαι αὐτοῖς περίττωμα ὑγρόν. Τὸ μὲν οὖν τῶν ἰχθύων γένος πρὸς τἆλλα ζῷα, ταύτας ἔχουσι τὰς διαφοράς· οἱ δὲ δελφῖνες καὶ φάλαιναι καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα τῶν κητῶν, βράγχια μὲν οὐκ ἔχουσιν· αὐλὸν δὲ, διὰ τὸ πνεύμονα ἔχειν· δεχόμενα δὲ τῇ κατὰ τὸ στόμα, ἔλαττον ἀφιᾶσι τῇ κατὰ τὸν αὐλόν. ἀνάγκη μὲν γὰρ δέξασθαι τὸ ὑγρόν, διὰ τὸ λαμβάνειν τὴν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ· δεξάμενα, δ' ἀφιέναι ἀναγκαῖον. κεῖται δ' αὐτοῖς οὗτος πρὸ τοῦ ἐγκεφάλου· διελάμβανε γὰρ ἂν ἀπὸ τῆς ῥάχεως αὐτόν. αἴτιον δὲ τοῦ πνεύμονα ἔχειν ταῦτα καὶ ἀναπνεῖν, ὅτι τὰ μεγάλα τῶν ζῴων, πλείονος δεῖται θερμότητος ἵνα κινῆται· διὸ ὁ πνεύμων ἔγκειται αὐτοῖς θερμότητος ὢν πλήρης αἱματικῆς. ἔστι δὲ ταῦτα τρόπον τινὰ πεζὰ καὶ ἔνυδρα· τὸν μὲν γὰρ ἀέρα δέχεται ὡς πεζά· ἄποδα δ' ἐστὶ καὶ λαμβάνει ἐκ τοῦ ὑγροῦ τὴν τροφὴν ὥσπερ τὰ ἔνυδρα. καὶ αἱ φῶκαι δὲ καὶ αἱ νυκτερίδες, διὰ τὸ ἐπαμφοτερίζειν, αἱ μὲν τοῖς ἐνύδροις καὶ πεζοῖς, αἱ δὲ, τοῖς πτηνοῖς καὶ πεζοῖς· διὰ τοῦτο ἀμφοτέρων τε μετέχουσι καὶ οὐδετέρων. αἵ τε γὰρ φῶκαι, ὡς μὲν ἔνυδροι, πόδας ἔχουσιν· ὡς δὲ πεζαί, πτερύγια· τοὺς γὰρ ὄπισθεν πόδας ἰχθυώδεις ἔχουσι πάμπαν. ἔτι δὲ τοὺς ὀδόντας πάντας καρχαρόδοντας καὶ πάντας ὀξεῖς. καὶ νυκτερίδες, ὡς μὲν πτηνά, ἔχουσι πόδας· ὡς δὲ τετράποδα, οὐκ ἔχουσι. καὶ οὔτε κέρκον ἔχουσιν, οὔτ' ὀρροπύγιον· διὰ μὲν τὸ πτηνά, κέρκον· διὰ δὲ τὸ πεζά, ὀρροπύγιον· συμβέβηκε δ' αὐταῖς τοῦτ' ἐξ ἀνάγκης· εἰσὶ γὰρ θερμόπτεροι· οὐδὲν δ' ἔχει

ὀροπύγιον οὐ σχιζόπτερον· ἐκ τοιούτου γὰρ πτεροῦ, τὸ οὐροπύγιον γίνεται. ἡ δὲ κέρκος, καὶ ἐμπόδιος ἂν ἦν, ὑπάρχουσα ἐν τοῖς πτεροῖς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ ὁ στρουθὸς ὁ λιβυκός. τὰ μὲν γὰρ, ὄρνιθος ἔχει· τὰ δὲ, ζώου τετράποδος· ὡς μὲν γὰρ οὐκ ὢν τετράπους πτερὰ ἔχει· ὡς δ' οὐκ ὢν ὄρνις, οὔτε πέταται μετεωριζόμενος, καὶ τὰ πτερά, οὐ χρήσιμα πρὸς πτῆσιν, ἀλλὰ τριχώδη. Ἔτι δὲ ὡς μὲν τετράπους ὢν βλεφαρίδας ἔχει τὰς ἄνωθεν, καὶ ψιλὸς δ' ἐστὶ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὰ ἄνω τοῦ αὐχένος· ὥστε τριχωδεστέρας ἔχειν τὰς βλεφαρίδας· ὡς δ' ὄρνις ὤν, τὰ κάτω μὲν ἐπτέρωται. καὶ δίπους μέν ἐστιν ὡς ὄρνις· διχαλὸς δέ, ὡς τετράπους· οὐ γὰρ δακτύλους ἔχει, ἀλλὰ χηλάς. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ μέγεθος, οὐκ ὄρνιθος ἔχει, ἀλλὰ τετράποδος· ἐλάχιστον γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι τὸ μέγεθος ὡς καθόλου εἰπεῖν τῶν ὀρνίθων· οὐ γὰρ ῥᾴδιον πολὺν ὄγκον κινεῖσθαι σώματος μετέωρον. Περὶ μὲν
οὖν μορίων, διὰ τίν' αἰτίαν ἕκαστόν ἐστιν ἐν τοῖς
ζώοις, εἴρηται περὶ πάντων τῶν ζώων καθ'
ἕκαστον· τούτων δὲ διωρισμένων,
ἐφεξῆς ἐστι, τὰ περὶ τὰς
γενέσεις αὐ-
τῶν διελ-
θεῖν

Τέλος τῶν περὶ ζώων
μορίων.

ἈΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΠΟΡΕΊΑΣ.

ΠΕΡῚ ΔῈ τῶν χρησίμων μορίων τοῖς ζώοις, πρὸς τὴν κίνησιν τὴν κατὰ τόπον, ἐπισκεπτέον διὰ τίνα αἰτίαν τοιοῦτόν ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν. καὶ τίνος ἕνεκεν ὑπάρχουσιν αὐτοῖς· ἔτι δὲ περὶ τῶν διαφορῶν τῶν τε πρὸς ἄλληλα τοῖς τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ζώου μορίοις, καὶ πρὸς τὰ τῶν ἄλλων τῶν τῷ γένει διαφερόντων. Πρῶτον δὲ λάβωμεν περὶ ὅσων ἐστὶν ἐπισκεπτέον. Ἔστι δὲ πρῶτον μὲν, πόσοις ἐλαχίστοις κινεῖται τὰ ζῶα, σημείοις. Ἔπειτα, διατί τὰ μὲν ἔναιμα, τέτταρσι, τὰ δ᾽ ἄναιμα πλείοσι. καὶ καθόλου δὴ, διὰ τίν᾽ αἰτίαν τὰ μὲν, ἄποδα· τὰ δὲ, δίποδα· τὰ δὲ, τετράποδα· τὰ δὲ, πολύποδα τῶν ζώων ἐστί. καὶ διατί πάντα ἀρτίους ἔχει τοὺς πόδας, ὅσαπερ ἔχει πόδας αὐτῶν. ὅλως δ᾽ οἷς κινεῖται σημείοις, ἄρτια ταῦτά ἐστιν. Ἔτι δὲ διὰ τίν᾽ αἰτίαν. ἄνθρωπος καὶ ὄρνις δίπουν, οἱ δὲ ἰχθύες ἄποδές εἰσι. καὶ τὰς κάμψεις ὅτι ἄνθρωπος καὶ ὄρνις δίποδες ὄντες, ἐναντίας ἔχουσι τῶν σκελῶν. ὁ μὲν γὰρ ἄνθρωπος ἐπὶ τὴν περιφέρειαν κάμπτει τὸ σκέλος. ὁ δ᾽ ὄρνις ἐπὶ τὸ κοῖλον. καὶ ὁ ἄνθρωπος αὐτὸς, ἐναντίως αὑτῷ τὰ σκέλη καὶ τοὺς βραχίονας. τοὺς μὲν γὰρ ἐπὶ τὸ κοῖλον. τὰ δὲ γόνατα, ἐπὶ τὴν περιφέρειαν κάμπτει. καὶ τὰ τετράποδα τὰ ζωοτόκα, τοῖς, τε ἀνθρώποις ἐναντία κάμπτουσι, καὶ αὐτὰ αὑτοῖς· τὰ μὲν γὰρ πρόσθια σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτὸν τῆς περιφερείας κάμπτουσι. τὰ δ᾽ ὀπίσθια ἐπὶ τὸ κοῖλον. Ἔτι δὲ τῶν τετραπόδων ὅσα μὴ ζωοτοκεῖ ἀλλ᾽ ᾠοτοκεῖ, ἰδίὡς καὶ εἰς τὸ πλάγιον κάμπτουσι· πρὸς δὲ τούτοις, διὰ τί ἀντίαν τὰ τετράποδα κινεῖται κατὰ διάμετρον· περὶ δὴ πάντων τούτων, καὶ ὅσα ἄλλα συγγενῆ τούτοις, τὰς αἰτίας θεωρητέον. Ὅτι μὲν γὰρ οὕτω συμβαίνει, δῆλον ἐκ τῆς ἱστορίας τῆς φυσικῆς· διότι δὲ, νῦν σκεπτέον. Ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ὑποθεμένοις οἷς εἰώθαμεν χρῆσθαι πολλάκις πρὸς τὴν μέθοδον τὴν φυσικὴν, λαβοῦσι τὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον, ἐν πᾶσι τοῖς τῆς φύσεως ἔργοις. τούτων δὲ ἓν μέν ἐστιν, ὅτι ἡ φύσις οὐθὲν ποιεῖ μάτην· ἀλλ' ἀεὶ ἐκ τῶν ἐνδεχομένων τῇ οὐσίᾳ περὶ ἕκαστον γένος ζῴου τὸ ἄριστον· διόπερ εἰ βέλτιον ὡδὶ, οὕτως ἔχει καὶ κατὰ φύσιν. ἔτι τὰς διαστάσεις τοῦ μεγέθους, πόσαι καὶ ποῖαι ποίοις ὑπάρχουσι, δεῖ λαβεῖν. Εἰσὶ γὰρ διαστάσεις μὲν ἓξ, συζυγίαι δὲ τρεῖς· μία μὲν τὸ ἄνω καὶ κάτω· δευτέρα δὲ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· τρίτη δὲ, τὸ δεξιὸν καὶ τὸ ἀριστερόν. Πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι τῶν κινήσεων τῶν κατὰ τόπον ἀρχαὶ, ὦσις καὶ ἕλξις. καθ' αὑτὰς μὲν οὖν αὗται· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ κινεῖται τὸ φερόμενον ὑπ' ἄλλου· οὐ γὰρ αὐτὸ δοκεῖ κινεῖν αὐτὸ, ἀλλ' ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι, τὸ ὑπό τινος φερόμενον. Τούτων δὲ διωρισμένων, λέγωμεν τὰ τούτων ἐφεξῆς. τῶν δὴ ζῴων ὅσα μεταβάλλει κατὰ τόπον, τὰ μὲν ἀθρόῳ παντὶ τῷ σώματι μεταβάλλει, καθάπερ τὰ ἁλλόμενα· τὰ δὲ μορίοις· καθάπερ τῶν πορευομένων ἕκαστον. ἐν ἀμφοτέραις δὲ ταῖς μεταβολαῖς ταύταις, ἀεὶ μεταβάλλει τὸ κινούμενον· ἀποστηριζόμενον πρὸς τὸ ὑποκείμενον αὐτῷ· διόπερ ἄν τι ὑποφέρηται τοῦ τὸ θᾶττον ἢ ὥστε ἔχειν ἀπερείσασθαι τὸ πορευόμενον ἐπ' αὐτοῦ τὴν κίνησιν· ἐὰν δ' ὅλως μηδεμίαν ἔχῃ τοῖς κινουμένοις ἀντέρεισιν, οὐθὲν ἐπ' αὐτοῦ δύναται κινεῖν ἑαυτό. καὶ γὰρ τὸ ἁλλόμενον καὶ πρὸς αὐτὸ ἀπερειδόμενον τὸ ἄνω, καὶ πρὸς τὸ ὑπὸ τοὺς πόδας, ποιεῖται τὴν ἅλσιν. ἔχει γάρ τινα ἀντέρεισιν πρὸς ἄλληλα τὰ μόρια ἐν ταῖς καμπαῖς. καὶ ὅλως πρὸς τὸ πιεζόμενον τὸ πιέζον. διὸ καὶ οἱ πένταθλοι ἅλλονται πλεῖον, ἔχοντες τοὺς ἁλτῆρας, ἢ μὴ ἔχοντες. καὶ οἱ θέοντες θᾶττον θέουσι παρασείοντες τὰς χεῖρας· γίνεται γάρ τις ἀπέρεισις ἐν τῇ διατάσει, πρὸς τὰς χεῖρας καὶ τοὺς καρπούς· ἀεὶ δὲ τὸ κινούμενον δυσὶν ἐλαχίστοις χρώμενον ὀργανικοῖς μέρεσι, ποιεῖται τὴν μεταβολήν· τῷ μέν, ὥσπερ ἀνέχοντι· τῷ δέ, θλιβομένῳ· τὸ γὰρ μένον θλίβεται διὰ τὸ φέρειν· τὸ δ' αἰρόμενον τείνεται τῷ φέροντι τὸ φορτίον· διόπερ ἀμελὲς οὐδὲν οὕτω κινηθῆναι δυνατόν· οὐ γὰρ ἔχει τήν, τε τοῦ πεισομένου καὶ τοῦ ποιήσοντος ἐν ταυτῷ διάρθρωσιν· Ἐπεὶ δ' εἰσὶν αἱ διαστάσεις, τὸν ἀριθμὸν ἕξ, αἷς ὁρίζεσθαι πέφυκε τὰ ζῷα, τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω· καὶ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· ἔτι δὲ δεξιὸν καὶ ἀριστερόν, τὸ μὲν ἄνω καὶ κάτω μόριον, πάντα ἔχει τὰ ζῶντα· οὐ μόνον γὰρ ἐν τοῖς ζῴοις ἐστὶ τὸ ἄνω καὶ κάτω, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς· διώρισται δ' ἔργῳ καὶ οὐ θέσει μόνον τῇ πρός τε τὴν γῆν καὶ τὸν οὐρανόν· ὅθεν μὲν γὰρ ἡ τῆς τροφῆς διάδοσις καὶ αὔξησις ἑκάστοις, ἄνω τοῦτ' ἐστί· πρὸς ὃ δὲ ἔσχατον αὕτη περαίνει, τοῦτο κάτω· τὸ μὲν γὰρ ἀρχή τις· τὸ δέ, πέρας· ἀρχὴ δὲ τὸ ἄνω· καίτοι δόξειεν ἂν τοῖς φυτοῖς οἰκεῖον εἶναι τὸ κάτω μᾶλλον· οὐχ ὁμοίως γὰρ ἔχει τῇ θέσει, τὸ ἄνω καὶ κάτω τούτοις καὶ τοῖς ζῴοις· ἔχει δὲ πρὸς μὲν τὸ ὅλον οὐχ ὁμοίως· κατὰ δὲ τὸ ἔργον, ὁμοίως· αἱ γὰρ ῥίζαι εἰσὶ τὸ ἄνω τοῖς φυτοῖς· ἐκεῖθεν γὰρ ἡ τροφὴ διαδίδοται τοῖς φυομένοις καὶ λαμβάνει ταύταις αὐτήν, καθάπερ τὰ ζῷα τοῖς στόμασιν· ὅσα δὲ μὴ μόνον ζῇ ἀλλὰ καὶ ζῷά εἰσι, τοῖς τοιούτοις ὑπάρχει τό, τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· αἴσθησιν γὰρ ἔχει πάντα ταῦτα· ὁρίζεται δὲ κατὰ ταύτην τό, τε ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν· ἐφ' ὃ μὲν γὰρ ἡ αἴσθησις πέφυκε καὶ ὅθεν ἑκάστοις, ἔμπροσθεν ταῦτ' ἐστί· τὰ δ' ἀντικείμενα τούτοις, ὄπισθεν· ὅσα δὲ τῶν ζῴων μὴ μόνον αἰσθήσεως κοινωνεῖ, ἀλλὰ δύναται ποιεῖσθαι τὴν κατὰ τόπον κίνησιν αὐτὰ δι' αὑτῶν, ἐν τούτοις διώρισται πρὸς τοῖς λεχθεῖσι, τό τ' ἀριστερὸν καὶ τὸ δεξιόν, ὁμοίως τοῖς πρότερον εἰρημένοις, ἔργῳ τινὶ καὶ οὐ θέσει διωρισμένον ἑκάτερον αὐτῶν·

ὅθεν μὲν γὰρ ἡ τοῦ σώματος ἐστὶ κατὰ τόπον μεταβολὴ ἀρχὴ φύσει. Τοῦτο μὲν δεξιὸν ἑκάστῳ· τὸ δ' ἀντικείμενον καὶ τούτῳ πεφυκὸς ἀκολουθεῖν, ἀριστερόν· τοῦτο δὲ διήρθρωται μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων· ὅσα μὲν γὰρ ὀργανικοῖς μέρεσι χρώμενα, λέγω δὲ οἷον ποσὶν ἢ πτέρυξιν ἢ τισιν ἄλλοις τοιούτοις, τὴν εἰρημένην μεταβολὴν ποιεῖται, ἐπὶ μὲν τὰ τοιαῦτα μᾶλλον διήρθρωται τὸ λεχθέν· ὅσα δὲ μὴ τοιούτοις μορίοις, αὐτῷ δὲ τῷ σώματι διαλαμβάνοντα ποιεῖται τὴν πρόοδον, καθάπερ ἔνια τῶν ἀπόδων, οἷον οἵ τε ὄφεις καὶ τὸ τῶν καμπῶν γένος· καὶ πρὸς τούτοις ἃ καλοῦσι γῆς ἔντερα· ὑπάρχει μὲν καὶ ἐν τούτοις τὸ λεχθέν· οὐ μὴν διασεσάφηται ὁμοίως. ὅτι δὲ ἐκ τῶν δεξιῶν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐστί, σημεῖον τὸ φέρειν τὰ φορτία πάντας ἐπὶ τῶν ἀριστερῶν· οὕτως γὰρ ἐνδέχεται κινεῖσθαι τὸ φέρον, λελυμένου τοῦ κινήσοντος· διὸ καὶ ἀσκωλιάζουσι ῥᾷον ἐπὶ τοῦ ἀριστεροῦ· κινεῖν γὰρ πέφυκε τὸ δεξιόν· κινεῖσθαι δὲ τὸ ἀριστερόν· ὥστε καὶ τὸ φορτίον, οὐκ ἐπὶ τῷ κινήσοντι, ἀλλ' ἐπὶ τῷ κινησομένῳ δεῖ ἐπικεῖσθαι· ἂν δ' ἐπὶ τῷ κινοῦντι καὶ τῇ ἀρχῇ τῆς κινήσεως ἐπιτεθῇ, ἢ ὅλως οὐ κινήσεται, ἢ χαλεπώτερον. σημεῖον δὲ ὅτι ἀπὸ τῶν δεξιῶν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, καὶ αἱ προβολαί· πάντες γὰρ τὰ ἀριστερὰ προβάλλονται· καὶ ἑστῶτες προβεβλήκασι τὰ ἀριστερὰ μᾶλλον, ἂν μὴ ἀπὸ τύχης συμβῇ· οὐ γὰρ τῷ προβεβηκότι κινοῦνται, ἀλλὰ τῷ ἀποβεβηκότι· καὶ ἀμύνονται τοῖς δεξιοῖς· διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ τὰ δεξιά, ταὐτά ἐστι πάντων· ὅθεν μὲν γὰρ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, τὸ αὐτὸ πᾶσι καὶ ἐν τῷ αὐτῷ τὴν θέσιν ἔχει πᾶσι κατὰ φύσιν· δεξιὸν δ' ἐστίν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστι· διὰ τοῦτο τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων, δεξιὰ πάντα ἐστίν· οὐ γὰρ ἐπὶ τὴν ἕλικα κινεῖται, ἀλλ' ἐπὶ τὸ καταντικρὺ πάντα προέρχεται· οἷον πορφύραι καὶ κήρυκες, κινουμένων οὖν πάντων ἀπὸ τῶν δεξιῶν, κἀκείνων ἐπὶ ταὐτὰ τοῖς κινουμένοις αὐτοῖς, ἀνάγκη πάντα δεξιὰ εἶναι ὁμοίως· ἀπολελυμένα δ' ἔχουσι τὰ ἀριστερά, τῶν ζῴων μάλιστα ἄνθρωποι, διὰ τὸ κατὰ φύσιν ἔχειν μάλιστα τῶν ζῴων·

φύσει δὲ βέλτιον τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ καὶ κεχωρισμένον. διὸ καὶ τὰ δεξιὰ ἐν τοῖς ἀνθρώποις μάλιστα δεξιά. διωρισμένων δὲ τῶν δεξιῶν, εὐλόγως τὰ ἀριστερὰ ἀκινητότερά ἐστι καὶ ἀπολελυμένα μάλιστα ἐν τούτοις. καὶ αἱ ἀρχαὶ μάλιστα κατὰ φύσιν διωρισμέναι ὑπάρχουσι. τό, τε ἄνω καὶ τὸ ἔμπροσθεν. οἷς μὲν οὖν τὸ ἄνω καὶ τὸ ἔμπροσθεν διώρισται καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς ὄρνισι, ταῦτα μὲν δίποδα. τῶν δὲ τεττάρων τὰ δύο σημεῖα, τοῖς μὲν πτέρυγες. τοῖς δὲ χεῖρες καὶ βραχίονές εἰσιν. ὅσα δ' ἐπὶ τὸ αὐτὸ τὸ πρόσθεν ἔχει καὶ τὸ ἄνω, τετράποδα. καὶ πολύποδα. καὶ ἄποδα. καλῶ γὰρ πόδα, μέρος ἐπισημείῳ πεζῷ κινητικῷ κατὰ τόπον. καὶ γὰρ τὸ ὄνομα, ἔοικεν εἰληφέναι ἀπὸ τοῦ πέδου οἱ πόδες. ἔνια δὲ ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἔχει καὶ τὸ ὀπίσθιον. καὶ τὸ πρόσθιον, οἷον τά, τε μαλάκια, καὶ τὰ στρομβώδη τῶν ὀστρακοδέρμων. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν πρότερον ἐν ἑτέροις. Τριῶν δ' ὄντων τόπων, τοῦ ἄνω. καὶ μέσου. καὶ κάτω, τὰ μὲν δίποδα, τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἔχει ἄνω. τὰ δὲ πολύποδα ἢ ἄποδα, πρὸς τὸ μέσον. τὰ δὲ φυτά, πρὸς τὸ κάτω. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν ἀκίνητα. πρὸς τὴν τροφὴν δὲ τὸ ἄνω. ἡ δὲ τροφὴ ἐκ τῆς γῆς. τὰ δὲ τετράποδα αὐτῶν μέσον καὶ τὰ πολύποδα καὶ ἄποδα, διὰ τὸ μὴ ὀρθὰ εἶναι. τὰ δὲ δίποδα πρὸς τὸ ἄνω, διὰ τὸ ὀρθὰ εἶναι. μάλιστα δ' ἄνθρωπος. μάλιστα γὰρ κατὰ φύσιν ἐστὶ δίπους. εὐλόγως δὲ καὶ αἱ ἀρχαί εἰσιν ἀπὸ τούτων τῶν μορίων. ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ τίμιον. τὸ δ' ἄνω, τοῦ κάτω. καὶ τὸ πρόσθεν τοῦ ὄπισθεν. καὶ τὸ δεξιὸν τοῦ ἀριστεροῦ τιμιώτερον. καλῶς δὲ ἔχει καὶ τὸ ἀνάπαλιν λέγειν περὶ αὐτῶν. ὡς διὰ τὸ τὰς ἀρχὰς ἐν τούτοις εἶναι, ταῦτα τιμιώτερα τῶν ἀντικειμένων μορίων ἐστίν. Ὅτι μὲν οὖν ἐκ τοῦ δεξιοῦ ἡ τῆς κινήσεως ἐστὶν ἀρχή, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων. Ἐπεὶ δ' ἀνάγκη παντὸς συνεχοῦς οὗ τὸ μὲν κινεῖται τὸ δ' ἠρεμεῖ, ὅλου δυναμένου κινεῖσθαι ἑστῶτος θατέρου ἢ ἀμφοῖν κινεῖται ἐναντίας κινήσεις, εἶναί τι κοινὸν καθ' ὃ συνεχῆ ταῦτ' ἐστὶν ἀλλήλοις. καὶ ἐν τούτῳ ὑπάρχειν τὴν ἀρχὴν τῆς ἑκατέρου τῶν μερῶν κινήσεως. ὁμοίως δὲ καὶ τῆς στάσεως. δῆλον ὅτι, καθ' ὅσα τῶν λεχθεισῶν ἀντιθέσεων ἰδία κίνησις ὑπάρχει τῶν αὐτῶν μερῶν ἑκατέρῳ, πάντα ταῦτα κοινωνίαν ἔχει κατὰ τὴν τῶν εἰρημένων μερῶν σύμφυσιν. λέγω δὲ τήν τε δεξιῶν καὶ ἀριστερῶν, καὶ τῶν ἄνω καὶ κάτω, καὶ τῶν ὄπισθεν καὶ τῶν ἔμπροσθεν. κατὰ μὲν οὖν τὸ ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, διάληψις οὐκ ἔστι τοιαύτη, περὶ τὸ κινοῦν ἑαυτό. διὰ τὸ μηθενὶ φυσικὴν ὑπάρχειν κίνησιν εἰς τὸ ὄπισθεν· μηδὲ διορισμὸν ἔχειν τὸ κινούμενον καθ' ὃν τὴν ἐφ' ἑκάτερα τούτων μεταβολὴν ποιεῖται. κατὰ δὲ τὸ δεξιόν τε καὶ ἀριστερὸν καὶ τὸ ἄνω τε καὶ τὸ κάτω ἔχει· διὸ ζώων ὅσα μέρεσιν ὀργανικοῖς χρώμενα πρόσθεν, τὴν μὲν τοῦ πρόσθεν καὶ ὄπισθεν διαφορὰν, οὐκ ἔστι διωρισμένα ταῦτα· τὰς δὲ λοιπὰς, ἀμφοτέρας μὲν· προτέραν δὲ τὴν κατὰ τὸ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν διορίζουσι. διὰ τὸ ταύτην μὲν ἐν τοῖς δυσὶν εὐθέως ἀναγκαῖον εἶναι ὑπάρχειν· ταύτην δὲ ἐν τοῖς τέτταρσι πρώτοις. Ἐπεὶ δ' οὖν τὸ ἄνω καὶ κάτω καὶ δεξιὸν τε καὶ ἀριστερὸν, τῇ αὐτῇ ἀρχῇ τε κοινῇ συνεχῆ τῇ πρὸς αὐτά. λέγω δὲ ταύτην τὴν τῆς κινήσεως κυρίαν, δεῖ τινὰ παντὶ τῷ μέλλοντι κατὰ τόπον ποιεῖσθαι τὴν ἀφ' ἑκάστου κίνησιν, ὡρισμένως πως τε τετάχθαι τὰς ἀποστάσεις τὰς πρὸς τὰς ἐνθέσεις ἀρχάς, τάς τε ἀντιστοίχους, καὶ τὰς συστοίχους τῶν ἐν τοῖς μέρεσι τούτοις, τὸ τῆς λεχθείσης κινήσεως ἁπάσης αἴτιον. αὕτη δέ ἐστιν, ἀφ' ἧς ἀρχῆς κοινῆς τῶν ἐν τῷ ζώῳ, ἥ τε τοῦ δεξιοῦ καὶ ἀριστεροῦ κίνησίς ἐστιν, ὁμοίως δὲ καὶ ἡ τοῦ ἄνω καὶ κάτω· ταύτην δὲ ἔχει ἑκάστῳ, ἣ παραπλησίως ἔχει πρὸς ἑκάστην τῶν ἐν τοῖς ἐνθεῖσι μέρεσιν ἀρχήν. δῆλον οὖν ὡς ἢ μόνοις ἢ μάλιστα τούτοις ὑπάρχει τῶν ζώων ἡ κατὰ τόπον κίνησις, ἃ δυσὶν ἢ τέτταρσι ποιεῖται σημείοις τὴν μεταβολὴν τὴν κατὰ τόπον. ὥστ' ἐπεὶ σχεδὸν τοῖς ἐναίμοις τοῦτο μάλιστα συμβέβηκε, φανερὸν ὅτι πλειόσι τε σημείοις τεττάρων, οὐθὲν οἷόν τε κινεῖσθαι τῶν ἐναίμων ζώων· καὶ εἴ τι τέτταρσι σημείοις πέφυκε μόνον κινεῖσθαι, ἀναγκαῖον τοῦτ' εἶναι ἔναιμον. ὁμολογεῖ δὲ τοῖς λεχθεῖσι, καὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὰ ζῷα. τῶν μὲν γὰρ ἐναίμων οὐδὲν εἰς πλείω διαιρούμενον δύναται ζῆν οὐθένα χρόνον ὡς εἰπεῖν· τῆς τε κατὰ τόπον κινήσεως καθ' ἣν ἐκινεῖτο συνεχὲς ὂν καὶ μὴ διῃρημένον, οὐ δύναται κοινωνεῖν. τῶν δ' ἀναίμων τε καὶ πολυπόδων ἔνια, διαιρούμενα, δύναται ζῆν πολὺν χρόνον ἐν ἑκάστῳ τῶν μερῶν·

καὶ κινεῖσθαι τὸν αὐτὸν τρόπον περὶ ἣν πρὶν διαιρεθῆναι κίνησιν· οἷον αἵτε καλούμεναι σκολόπενδραι, καὶ ἄλλα τῶν ἐντόμων καὶ προμήκων· πάντων γὰρ τούτων ἐστὶ τὸ ὄπισθεν μέρος ὑφ' οὗ τὸ αὐτὸ ποιεῖται τὴν πορείαν τῷ ἔμπροσθεν· αἴτιον δὲ τοῦ διαιρουμένων ζῆν, ὅτι καθάπερ ἂν ἔτι συνεχὲς ἐκ πολλῶν ζώων συγκείμενον, οὕτως ἕκαστον αὐτῶν συνέστηκε· φανερὸν δὲ τοῦτο ἐκ τῶν πρότερον εἰρημένων, διότι τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· δυσὶ γὰρ ἢ τέτταρσι σημείοις πέφυκε κινεῖσθαι τὰ μάλιστα συνεστηκότα κατὰ φύσιν· ὁμοίως δὲ ἐστὶν ὅσα τῶν ἐναίμων ἄποδά ἐστι· καὶ γὰρ ταῦτα κινεῖται τέσσαρσι σημείοις, δι' ὧν τὴν κίνησιν ποιεῖται· δυσὶ γὰρ χρώμενα προέρχεται καμπαῖς κατὰ τὸ πλεῖστον· τὸ γὰρ δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν καὶ τὸ πρόσθιον καὶ τὸ ὀπίσθιον, ἐν τῷ πλάτει ἐστὶν, ἐν ἑκατέρᾳ τῇ καμπῇ αὐτοῦ· ἐν μὲν τῷ πρὸς τὴν κεφαλὴν μέρει, τὸ πρόσθιον σημεῖον δεξιὸν καὶ ἀριστερόν· ἐν δὲ τῷ πρὸς τὴν οὐράν, τὰ ὀπίσθια σημεῖα· δοκεῖ δὲ δυοῖν σημείοιν κινεῖσθαι, τῇ τε ἔμπροσθεν ἀφῇ, καὶ τῇ ὕστερον· αἴτιον δ', ὅτι στενὰ κατὰ πλάτος ἐστὶν, ἐπεὶ καὶ ἐν τούτοις τὸ δεξιὸν ἡγεῖται καὶ ἀνταποδίδωσι κατὰ τὸ ὄπισθεν, ὥσπερ ἐν τοῖς τετράποσι· τοῦ δὲ κάμπτεσθαι αἴτιον, τὸ μῆκος· ὥσπερ γὰρ οἱ μακροὶ τῶν ἀνθρώπων λορδοὶ βαδίζουσι, καὶ τοῦ δεξιοῦ ὤμου εἰς τὸ πρόσθεν ἡγουμένου, τὸ ἀριστερὸν ἰσχίον εἰς τὸ ὄπισθεν μᾶλλον ἀνακλίνεται· ἐστὶ τὸ μέσον, κοῖλον γίνεται καὶ λορδόν, οὕτω δεῖ νοεῖν ἐστὶ τοὺς ὄφεις κινουμένους ἐπὶ τῆς γῆς, λορδοῖς σημείοις· τὸ δ' ὅτι ὁμοίως κινεῖται τοῖς τετράποσιν, ἐν μέρει γὰρ μεταβάλλουσι τὸ κοῖλον καὶ τὸ κυρτόν· ὅταν γὰρ πάλιν τὸ ἀριστερὸν τῶν προσθίων ἡγήσηται, ἐξ ἐναντίας πάλιν τὸ κοῖλον γίνεται· τὸ γὰρ δεξιὸν ἐντὸς γίνεται πάλιν. Σημεῖον δεξιὸν πρόσθιον, ἐφ' οὗ α· ἀριστερόν, ἐφ' οὗ β· ὀπίσθιον δεξιόν, ἐφ' οὗ γ· ἀριστερόν, ἐφ' οὗ δ· οὕτω δὲ κινοῦνται τῶν μὲν χερσαίων οἱ ὄφεις· τῶν δ' ἐνύδρων, αἱ ἐγχέλυς ἐστὶ οἱ γόγγροι· καὶ αἱ μύραιναι· καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἔχει τὴν μορφὴν ὀφιώδες στερεόν· πλὴν ἔνια μὲν τῶν ἐνύδρων τοιοῦτον οὐδὲν ἔχει πτερύγια, οἷον αἱ μύραιναι· ἀλλὰ χρῆται τῇ θαλάττῃ, ὥσπερ οἱ ὄφεις τῇ γῇ, τῇ θαλάττῃ· νέουσι γὰρ οἱ ὄφεις ὁμοίως ἐστὶ ὅταν κινῶνται ἐπὶ τῆς γῆς· τὰ δὲ δύο ἔχει πτερύγια μόνον· οἷον οἱ γόγγροι καὶ ἐγχέλυς, καὶ γένος τι κεστρέων. οἱ γινόμενοι ἐν τῇ λίμνῃ τῇ ἐν Σιφαῖς· καὶ διὰ τοῦτο τῇ καμπῇ ἐλάττοσι κινοῦνται ἐν τῷ ὑγρῷ, ἢ ἐν τῇ γῇ τὰ ζῶντα εἰωθότα ἐν τῇ γῇ, καθάπερ τὸ τῶν ἐγχέλεων γένος· οἱ δὲ δύο πτέρυγας ἔχοντες τῶν κεστρέων, τῇ καμπῇ ἀνισάζουσιν ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ τέτταρα σημεῖα· τοῖς δ' ὄφεσιν αἴτιον τοῦ ἄποδας, τό, τε τὴν φύσιν μηδὲν ποιεῖν μάτην· ἀλλὰ πάντα, πρὸς τὸ ἄριστον ἀποβλέπουσαν ἑκάστῳ τῶν ἐνδεχομένων· καὶ διασώζουσαν ἑκάστῳ τὴν ἰδίαν οὐσίαν, καὶ τὸ τί ἦν εἶναι αὐτῷ· Ἔτι δὲ καὶ τὸ πρότερον ἡμῖν εἰρημένον· τὸ τῶν ἐναίμων μηθὲν οἷόν τ' εἶναι πλείοσι σημείοις κινεῖσθαι, ἢ τέτταρσιν· ἐκ τούτων γὰρ φανερὸν ὅτι τῶν ἐναίμων ὅσα κατὰ τὸ μῆκος ἀσύμμετρα πρὸς τὴν ἄλλην τοῦ σώματος φύσιν καθάπερ οἱ ὄφεις, οὐθὲν οἷόν τε αὐτῶν ὑπόπουν εἶναι· πλείους μὲν γὰρ τεττάρων οὐχ οἷόν τε αὐτὰ πόδας ἔχειν· ἄναιμα γὰρ ἂν ἦν· ἔχοντα δὲ δύο πόδας ἢ τέτταρας, σχεδὸν ἂν ἀκίνητα ἦν πάντῃ· οὕτω βραδεῖαν ἀναγκαῖον εἶναι καὶ ἀνωφελῆ τὴν κίνησιν· ἅπαν δὲ τὸ ὑπόπουν, ἐξ ἀνάγκης, ἀρτίους ἔχει τοὺς πόδας· ὅσα μὲν γὰρ ἅλσει χρώμενα μόνον ποιεῖται τὴν κατὰ τόπον μεταβολήν, οὐθὲν ποδῶν προσδεῖται πρὸς τὴν τοιαύτην κίνησιν· Ὅσα δὲ χρῆται μὲν ἅλσει, μὴ ἔστι δ' αὐτοῖς αὐτάρκης αὕτη ἡ κίνησις, ἀλλὰ καὶ πορείας προσδεῖται, δῆλον ὡς τοῖς μὲν βέλτιον, τοῖς δ' ὅλως ἀδύνατον πορεύεσθαι· διότι πᾶν ζῷον, ἀναγκαῖον ἀρτίους ἔχειν τοὺς πόδας· οὔσης γὰρ τῆς τοιαύτης μεταβολῆς κατὰ μέρος, ἀλλ' οὐκ ἀθρόως παντὶ τῷ σώματι, καθάπερ τῆς ἅλσεως, ἀναγκαῖόν ἐστι τοῖς μὲν μένειν, μεταβαλλόντων τῶν ποδῶν· τοῖς δὲ κινεῖσθαι· καὶ τοῖς ἀντικειμένοις, τούτων ποιεῖν ἑκάτερον· μεταβάλλον ἀπὸ τῶν κινουμένων ἐπὶ τὰ μένοντα τὸ βάρος· διόπερ τρισὶ μὲν οὐδὲν οὐδὲ ἑνὶ χρώμενον βαδίζειν οἷόν τε· τὸ μὲν γὰρ οὐδὲν ὅλως ὑπόστημα ἔχει, ἐφ' ᾧ τὸ τοῦ σώματος ἕξει βάρος· τὸ δὲ κατὰ τὴν ἑτέραν ἀντίθεσιν, μόνον· ὥστε ἀναγκαῖον, αὐτὸ οὕτως ἐπιχειροῦν κινεῖσθαι, πίπτειν· ὅσα δὲ πολύποδά ἐστι, καί.

οἷοι σκολόπενδραι. τοῦτο δύναται μὲν ἀπὸ πλειόνων ποδῶν, πορείαν γίνεσθαι· καθάπερ φαίνεται κινούμενα καὶ νῦν, ἐάν τις αὐτῶν ἕνα πηρώσῃ τῶν ποδῶν· διὰ τὸ τὴν τῶν ἀντιστοίχων ποδῶν κολόβωσιν ἰᾶσθαι τῷ λοιπῷ πλήθει τῶν ἐφ' ἑκάτερα ποδῶν· γίνεται γὰρ τοῦτο οἷον ἔφελξις τοῦ πεπηρωμένου μορίου τοῖς ἄλλοις, ἀλλ' οὐ βάδισις. οὐ μὴν ἀλλὰ φανερὸν ὅτι βέλτιον ἂν ταῦτα ποιοῖεν τὴν μεταβολὴν, ἀρτίους ἔχοντες τοὺς πόδας, καὶ μηδενὸς ἐλλείποντος, ἀλλ' ἀντιστοίχους ἔχοντες τοὺς πόδας· οὕτω γὰρ αὐτῶν μᾶλλον ἂν ἰσάζοιντο δύναμιν τό τε βάρος καὶ μὴ ταλαντεύοιντο ὥσθ' ἅτερα μᾶλλον, εἰ ἀντίστοιχα ἐρείσματα ἔχοι, καὶ μὴ κενὴν τὴν χώραν τῶν ἀντικειμένων· προβαίνοιεν δ' ἀφ' ἑκατέρου τῶν μερῶν ἐναλλὰξ τὸ πρόσθιον μόριον· οὕτω γὰρ εἰς ταὐτὸ τῷ ἐξ ἀρχῆς σχήματι γίνοιτο ἡ κατάστασις. Ὅτι μὲν οὖν ἀρτίους πόδας ἔχει πάντα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται· ὅτι δὲ εἰ μηθὲν ἦν ἠρεμοῦν, οὐκ ἂν ἦν κάμψις οὐδ' εὔθυνσις, ἐκ τῶνδε δῆλον. Ἔστι γὰρ κάμψις μὲν ἡ ἐξ εὐθέος εἰς περιφερὲς ἢ εἰς γωνίαν μεταβολή· εὔθυνσις δὲ, ἡ ἐκ ἑκατέρου τούτων εἰς τὸ εὐθύ· ἐν ἁπάσαις δὲ ταῖς εἰρημέναις μεταβολαῖς, ἀνάγκη πρὸς ἓν σημεῖον τὴν εὔθυνσιν γίνεσθαι· ἀλλὰ μὴν κάμψεώς γε μὴ οὔσης, οὔτ' ἂν πορεία οὔτε πτῆσις οὔτε νεῦσις ἦν· τὰ μὲν γὰρ ὑπόποδα ἐπειδὴ ἐν ἑκατέρῳ τῶν ἀντικειμένων σκελῶν ἐν μέρει ἵσταται καὶ τὸ βάρος ἴσχει, ἀναγκαῖον θατέρου προβαίνοντος, θατέρου κεῖσθαι τὴν κάμψιν· ἴσα τε γὰρ πέφυκεν ἔχειν τὰ μήκη καὶ ἀντίστοιχα κῶλα, καὶ ὀρθὸν δεῖ εἶναι τὸ ὑφεστὸς τοῦ βάρους· οἷον κάθετον πρὸς τὴν γῆν· ὅταν δὲ προβαίνῃ, γίνεσθαι ὑποτείνουσαν καὶ δυναμένην τὸ μένον μέγεθος καὶ τὸ μεταξύ. Ἐπεὶ δ' ἴσα τὰ κῶλα, ἀνάγκη κάμψαι τὸ μένον ἢ ἐν τῷ γόνατι, ἢ ἐν τῇ συγκάμψει· οἷον εἴ τι ἀγόνατον εἴη τῶν βαδιζόντων· σημεῖον δ' ὅτι οὕτως ἔχει· εἰ γάρ τις ἐν τῇ γῇ βαδίζοι παρὰ τοῖχον, ἡ γραφομένη ἔσται οὐκ εὐθεῖα, ἀλλὰ σκολιά· διὰ τὸ ἐλάττω μὲν κάμπτοντος γίνεσθαι τὴν γραφομένην, μείζω δ' ἱσταμένου καὶ ἐξαίροντος. ἐνδέχεται μέντοι καὶ μὴ ἔχοντα καμπὴν τοῦ σκέλους κινεῖσθαι, ὥσπερ τὰ παιδία ἕρπουσι. Καὶ περὶ τῶν ἐλεφάντων ὁ παλαιὸς λόγος οὗτος, οὐκ ἀληθὴς ὤν. κινεῖται δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα.

κάμψεως γινομένης ἐν ταῖς ὠμοπλάταις ἢ τοῖς ἰσχίοις· ἀλλ' ὀρθοῦ οὐδὲν μὲν δύναιτ' ἂν πορευθῆναι συνεχῶς καὶ ἀσφαλῶς· κινηθείη δ' ἂν οἷον ἐν ταῖς παλαίστραις οἱ διὰ τῆς κινήσεως προϊόντες ἐπὶ τῶν γονάτων· πολὺ γὰρ τὸ ἄνω μέρος· ὥστε δεῖ καὶ μακρὸν εἶναι τὸ κῶλον. εἰ δὲ τοῦτο, κάμψιν ἀναγκαῖον εἶναι· ἐπεὶ γὰρ ἕστηκε πρὸς ὀρθήν, ἢ καταπεσεῖται, ἐλάττονος τῆς ὀρθῆς γινομένης, ὃ προβέβηκεν. εἰ γὰρ ὀρθοῦ ὄντος θατέρου σκέλους, θάτερον ἔσται προβεβηκός. μεῖζον ἔσται, ἴσον ὄν· δυνήσεται γὰρ τοῦτο τό, τε ἠρεμοῦν καὶ τὴν ὑποτείνουσαν· ἀνάγκη ἄρα κάμπτεσθαι τό, τε προϊόν· καὶ κάμψαν ἅμα ἐκτείνειν θάτερον· ἰσοσκελὲς γὰρ γίνεται τρίγωνον τὰ κῶλα· καὶ ἡ κεφαλὴ γίνεται κατωτέρω ὅταν κάθετος ἦ ἐφ' ἧς βέβηκε· τὰ δ' ἄποδα, τὰ μὲν κυμαίνοντα προέρχεται· τοῦτο δὲ διττῶς συμβαίνει· τὰ μὲν γὰρ ἐπὶ τῆς γῆς καθάπερ οἱ ὄφεις τὰς καμπὰς ποιεῖται· τὰ δὲ εἰς τὸ ἄνω ὥσπερ αἱ κάμπαι· ἡ γὰρ κύμανσις, καμπή ἐστι· τὰ δ' ἰλυσπάσει χρώμενα, καθάπερ καλούμεναι γῆς ἔντερα καὶ βδέλλαι· ταῦτα δὲ τῷ μὲν ἡγουμένῳ προέρχεται· τὸ δὲ λοιπὸν σῶμα πᾶν, πρὸς τοῦτο συνάγουσι· καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τόπους ἐκ τόπων μεταβάλλουσι· φανερὸν δ' ὅτι εἰ μὴ αἱ δύο τῆς μιᾶς μείζους ἦσαν, οὐκ ἂν ἠδύνατο κινεῖσθαι τὰ κυμαινόμενα τῶν ζῴων· ἐκταθείσης γὰρ τῆς καμπῆς εἰ ἴσην κατεῖχεν, οὐδὲν ἂν προῄεσαν· νῦν δ' ὑπερβάλλει ἐκταθεῖσα· καὶ ἠρεμήσαντος τούτου, ἐπάγει τὸ λοιπόν. Ἐν πάσαις δὲ ταῖς λεχθείσαις μεταβολαῖς, τὸ κινούμενον ὁτὲ μὲν ἐκτεινόμενον εἰς εὐθὺ προέρχεται· ὁτὲ δὲ συγκαμπτόμενον τὸ μὲν ἡγουμένοις μέρεσιν εὐθὺ γινόμενον· τοῖς δ' ἑπομένοις συγκαμπτόν· ποιεῖται δὲ καὶ τὰ ἁλλόμενα πάντα κάμψιν ἐν τῷ ὑποκειμένῳ μέρει τοῦ σώματος· καὶ τοῦτον τὸν τρόπον ἔχοντα ἅλλεται· καὶ τὰ πετόμενα δὲ καὶ τὰ νέοντα, τὰ μὲν τὰς πτέρυγας εὐθύνοντα καὶ κάμπτοντα πέτεται· τὰ δὲ τοῦ πτερυγίου· καὶ τούτων τὰ μὲν τέτταρσι· τὰ δὲ δυσίν, ὅσα μὴ προμηκέστερα τὴν μορφήν· οἷον τὸ τῶν ἐγχελύων γένος· τὰ δὲ λοιπὴν κίνησιν, ἀντὶ τῶν δύο πτερυγίων τῷ λοιπῷ σώματι καμπτόμενα αὐτά, καθάπερ εἴρηται πρότερον. οἱ δὲ πλατεῖς τῶν ἰχθύων, τοῖς μὲν τῷ πλάτει χρῶνται τοῦ σώματος ἀντὶ τῶν πτερυγίων· τοῖς δὲ, πτερυγίοις δυσί· τὰ δὲ πάμπαν πλατέα καθάπερ ὁ βάτος, αὐτοῖς τοῖς πτερυγίοις καὶ τοῖς ἐσχάταις τοῦ σώματος περιφερείαις· εὐθύνοντα καὶ κάμπτοντα, ποιεῖται τὴν νεῦσιν. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις πῶς κινοῦνται τέτταρσι σημείοις οἱ ὄρνιθες, ἢ πετόμενοι ἢ πορευόμενοι· ὡς εἰρημένου ὅτι πάντα κινεῖται τὰ ἔναιμα τέτταρσιν. οὐκ εἴρηται δ' ἀλλ' ὅτι οὐ πλείοσιν· οὐ μὴν ἀλλ' οὔτ' ἂν πέτεσθαι δύναιντο, ἀφαιρεθέντων τῶν κώλων, οὔτε πορεύεσθαι, τῶν πτερύγων ἀφαιρεθεισῶν· ἐπεὶ οὐδ' ἄνθρωπος βαδίζει, μὴ κινῶν τοὺς ὤμους· ἀλλὰ πάντα γε καθάπερ εἴρηται, ποιεῖται τὴν μεταβολὴν κάμψει καὶ ἐκτάσει· ἅπαν γὰρ ὥσπερ εἰς τὸ ὑποκείμενον μέχρι τινὸς καὶ οἷον εἰς ὑπεῖκον προέρχεται· ὥστ' ἀναγκαῖον, εἰ μὴ καὶ κατ' ἄλλο μόριον γίνεται ἡ κάμψις, ἀλλ' ὅθεν γε ἡ ἀρχὴ τῶν μὲν ὁλοπτέρων, τοῦ πτεροῦ· τοῖς δ' ὄρνισι, αἱ πτέρυγες· τοῖς δ' ἄλλοις τὸ ἀνάλογον μορίου, καθάπερ τοῖς ἰχθύσι· τῶν δ' ὥσπερ οἱ ὄφεις, ἐν τῇ καμπῇ τοῦ σώματος ἐστὶν ἡ ἀρχὴ τῆς κάμψεως· τὸ δ' οὐροπύγιον τοῖς πτηνοῖς πρὸς τὸ κατευθύνειν τὴν πτῆσιν καθάπερ τὰ πηδάλια τοῖς πλοίοις. ἀναγκαῖον δὲ καὶ ταῦτα ἐν τῇ προσφύσει κάμπτεσθαι· διόπερ τά τε ὁλόπτερα καὶ τοῖς σχιζοπτέροις οἷς τὸ οὐροπύγιον ἀφυῶς ἔχει πρὸς τὴν εἰρημένην χρῆσιν, οἷον τοῖς ταῶσι, καὶ τοῖς ἀλεκτρυόσι, καὶ ὅλως τοῖς μὴ πτητικοῖς, οὐκ εὐθυποροῦσι· τῶν μὲν γὰρ ὁλοπτέρων οὐθὲν ἁπλῶς ἔχει οὐροπύγιον· ὥστε καθάπερ ἀπήδαλον πλοῖον φέρεται ὅπου ἂν τύχῃ ἕκαστον αὐτῶν προσπίπτον. ὁμοίως τά τε κολεόπτερα· οἷον κάνθαροι, καὶ μηλολόνθαι· καὶ τὰ ἀνέλυτρα, οἷον μέλιτται καὶ σφῆκες. ἔτι τοῖς πτητικοῖς ἀχρεῖον τὸ οὐροπύγιον ἐστί· οἷον τοῖς τε πορφυρίωσι καὶ ἐρωδιοῖς καὶ πᾶσι τοῖς πλωτοῖς ἀντὶ τοῦ οὐροπυγίου, πέτονται τοὺς πόδας ἀποτείναντες, καὶ χρῶνται ἀντ' οὐροπυγίου τοῖς σκέλεσι, πρὸς τὸ κατευθύνειν τὴν πτῆσιν. βραδεῖα δὲ ἡ πτῆσις τῶν κολεοπτέρων ἐστὶ καὶ ἀσθενής, διὰ τὸ μὴ κατὰ λόγον ἔχειν τὴν τῶν πτερῶν φύσιν, πρὸς τὸ τοῦ σώματος βάρος· ἀλλὰ τὸ μὲν πολύ·

τὰ δὲ μικρὰ καὶ ἀσθενῆ. ὥσπερ οὖν εἰ ὁλκαδικὸν πλοῖον ἐπιχειροίη κώπαις ποιεῖσθαι τὸν πλοῦν, οὕτω ταῦτα τῇ πτήσει χρῆται. ἔτι δὲ ἀσθενῆ αὐτῶν τὰ πτερὰ καὶ ἐκ τῆς φύσεως. συμβάλλεται δέ τι πρὸς τὸ λεχθὲν τῶν ὀρνίθων τοῖς μὲν ταῷ τὸ οὐροπύγιον ὅτι μὲν ἄχρηστον διὰ τὸ μέγεθος, ὅτι δὲ διὰ τὸ ἀποβάλλειν, οὐδὲν ὠφελεῖ. ὑπεναντίως δὲ ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες τοῖς ὁλοπτέροις τὴν τῶν πτερῶν φύσιν. μάλιστα δὲ οἱ τάχιστα αὐτῶν πετόμενοι. τοιοῦτοι δὲ οἱ γαμψώνυχες. τούτοις γὰρ ἡ ταχυτὴς τῆς πτήσεως χρήσιμος εἰς τὸν βίον. ἀκόλουθα δὲ αὐτῶν ἔοικεν εἶναι καὶ τὰ λοιπὰ τοῦ σώματος μόρια πρὸς τὴν οἰκείαν κίνησιν. κεφαλὴν μὲν ἁπάντων μικρὰν καὶ αὐχένα οὐ παχύν. στῆθος ἰσχυρὸν καὶ ὀξύ. ὀξὺ μὲν πρὸς τὸ εὔπορον εἶναι καθάπερ αἱ ἐπὶ πλοίων πρῷραι λεμβώδεις. ἰσχυρὸν δὲ τῇ περιφύσει τῆς σαρκός. ἵνα ἀπωθεῖν δύνηται τὸν προσπίπτοντα ἀέρα. καὶ τοῦτον ῥᾳδίως καὶ μὴ μετὰ πόνου. τὰ δὲ ὄπισθεν κοῦφα καὶ συνήκοντα πάλιν εἰς στενόν, ἵνα ἐπακολουθῇ τοῖς ἔμπροσθεν, μὴ σύροντα τὸν ἀέρα διὰ τὸ πλάτος. Καὶ περὶ μὲν τούτων, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. τὸ δὲ μέλλον ζῷον ὀρθὸν βαδιεῖσθαι ὅτι δίπουν τε ἀναγκαῖόν ἐστιν εἶναι. καὶ τὰ μὲν ἄνω τοῦ σώματος μέρη κουφότερα ἔχειν, τὰ δὲ ὑφεστῶτα τούτοις βαρύτερα, δῆλον. μόνως γὰρ ἂν οὕτως ἔχον οἷόν τε εἴη φέρειν ἑαυτὸ ῥᾳδίως. διὸ καὶ ἄνθρωπος ὀρθὸς μόνον τῶν ζώων ὤν, τὰ σκέλη ἔχει πρὸς τὰ ἄνω τοῦ σώματος, μέγιστα τῶν ὑποπόδων, καὶ ἰσχυρότατα. δῆλον δὲ ποιεῖ τοῦτο, καὶ τὸ συμβαῖνον τοῖς παιδίοις. οὐ γὰρ δύναται βαδίζειν ὀρθά, διὰ τὸ πάντα νανώδη εἶναι, καὶ μείζω καὶ ἰσχυρότερα ἔχειν κατὰ λόγον, τὰ ἄνω μέρη τοῦ σώματος, τῶν κάτωθεν. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, αὔξησιν λαμβάνει τὰ κάτω μᾶλλον, μέχρι ἂν λάβωσι τὸ προσῆκον μέγεθος. καὶ ποιοῦνται τότε τοῖς σώμασι τὴν βάδισιν ὀρθήν. οἱ δὲ ὄρνιθες κοῦφοι ὄντες, δίποδές εἰσι, διὰ τὸ ὄπισθεν αὐτοῖς τὸ βάρος εἶναι. καθάπερ ἐργάζονται τοὺς ἵππους τοὺς χαλκοῦς τοὺς τὰ πρόσθια ἠρκότας τῶν σκελῶν. αἴτιον δὲ μάλιστα τοῦ δίποδας ὄντας δύνασθαι ἑστάναι, τὸ ἔχειν τὸ ἰσχίον ὅμοιον μηρῷ καὶ τηλικοῦτον, ὥστε δοκεῖν δύο μηροὺς ἔχειν· τοῦτ' ἐν τῷ σκέλει πρὸ τῆς καμπῆς, καὶ τὸν πρὸς τὸ ὕστερον μέρος ἀπὸ τῆς ὀσφύος. ἔστι δ' οὐ μηρὸς, ἀλλὰ ἰσχίον· εἰ γὰρ μὴ τηλικοῦτον ἦν, οὐκ ἂν ἦν ὄρνις δίπους· ὥσπερ γὰρ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς τετράποσι ζῴοις, εὐθὺς ἂν ἦν ἀπὸ βραχέος ὄντος τοῦ ἰσχίου, ὁ μηρὸς καὶ τὸ ἄλλο σκέλος· λίαν οὖν ἂν ἦν τὸ σῶμα προπετὲς αὐτοῦ· νῦν δὲ μακροῦ ὄντος μέχρι παρὰ μέσην παρατείνει τὴν γαστέρα, ὥστ' ἐντεῦθεν τὰ σκέλη ὑπερηρεισμένα φέρει τὸ σῶμα πᾶν. Φανερὸν δ' ἐκ τούτων καὶ ὅτι ὀρθὸν οὐκ ἐνδέχεται τὸν ὄρνιθα εἶναι ὥσπερ τὸν ἄνθρωπον· ἡ γὰρ τῶν πτερῶν φύσις ὡς ἔχουσα τὸ σῶμα νῦν οὕτως, εὐθὺς χρήσιμός ἐστιν· ὀρθοῦ δ' ὄντος, ἀχρεῖος ἂν ἦν, ὥσπερ γράφουσι τοὺς ἔρωτας ἔχοντας πτέρυγας. Ἅμα γὰρ τοῖς εἰρημένοις δῆλον ὅτι οὐδ' ἀνθρώπου οὐδ' ἄλλο τι τῶν τοιούτων τὴν μορφὴν, δυνατόν ἐστιν εἶναι πτερωτόν· οὐ μόνον ὅτι πλείοσι σημείοις κινήσεται ἢ τέτταρσιν ἔναιμον ὄν, ἀλλ' ὅτι ἄχρηστος αὐτοῖς ἡ τῶν πτερύγων ἕξις κατὰ φύσιν κινουμένοις· ἡ δὲ φύσις οὐδὲν ποιεῖ παρὰ φύσιν. ὅτι μὲν οὖν εἰ μὴ κάμψις ἦν ἐν τοῖς σκέλεσιν, ἢ ἐν τοῖς ὠμοπλάταις καὶ ἰσχίοις, οὐδὲν οἷόν τ' ἦν τῶν ἐναίμων καὶ ὑποπόδων προβαίνειν, εἴρηται πρότερον· καὶ ὅτι κάμψις οὐκ ἂν ἦν, μηθενὸς ἠρεμοῦντος· ὅτι τε ἐναντίως οἱ ἄνθρωποι δίποδες ὄντες, καὶ οἱ ὄρνιθες τὴν τῶν σκελῶν ποιοῦνται κάμψιν· ἔτι τε τὰ τετράποδα ὑπεναντίως καὶ αὐτοῖς καὶ τοῖς ἀνθρώποις· οἱ γὰρ ἄνθρωποι τοὺς μὲν βραχίονας κάμπτουσιν ἐπὶ τὸ κοῖλα· τὰ δὲ σκέλη ἐπὶ τὸ κυρτόν· τὰ δὲ τετράποδα, τὰ μὲν πρόσθια σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτόν· τὰ δ' ὀπίσθια, ἐπὶ τὸ κοῖλον· ὁμοίως δὲ καὶ οἱ ὄρνιθες· αἴτιον δ' ὅτι ἡ φύσις οὐθὲν δημιουργεῖ μάτην, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· ἀλλὰ πάντα πρὸς τὸ βέλτιστον, ἐκ τῶν ἐνδεχομένων· ὥστ' ἐπεὶ πᾶσιν ὅσοις ὑπάρχει κατὰ φύσιν, ἡ κατὰ τόπον μεταβολὴ τοῖν σκελοῖν, ἑστῶτος μὲν ἑκάστου, τὸ βάρος ἐπὶ τούτῳ ἐστί· κινουμένοις δὲ, εἰς τὸ πρόσθεν δεῖ τὸν πόδα τὸν ἡγούμενον τῇ θέσει, κοῦφον εἶναι· συνεχοῦς δὲ τῆς πορείας γινομένης, αὖθις ἐπαπολαμβάνειν ἐπὶ τούτῳ τὸ βάρος· δῆλον ὡς ἀναγκαῖον ἐκ τοῦ κεκάμφθαι τὸ σκέλος, αὖθίς τε εὐθὺ γίνεσθαι, μένοντος τοῦ κατὰ τὸν προωθοῦντα πόδα σημείτῆς κνήμης· τοῦτο δὲ συμβαίνειν ἅμα καὶ προϊέναι τὸ ζῷον, εἰς τὸ ἔμπροσθεν μὲν ἔχοντος τὴν καμπὴν τοῦ ἠρεμοῦντος σκέλους, δυνατόν· εἰς τοὔπισθεν δέ, ἀδύνατον· οὕτω μὲν γὰρ προενεχθέντος τοῦ σώματος, ἡ ἔκτασις τοῦ σκέλους ἔσται· ἐκείνως δέ, ἀνενεχθέντος· ἔτι δὲ εἰς τὸ ὄπισθεν μὲν τῆς καμπῆς οὔσης, διὰ δύο κινήσεων ἐγίνετ' ἂν ἡ τοῦ ποδὸς θέσις· ὑπεναντίως τε αὐταῖς· τῆς μὲν, εἰς τὸ ὄπισθεν· τῆς δέ, εἰς τὸ ἔμπροσθεν· ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῇ συγκάμψει τοῦ σκέλους, τοῦ μὲν μηροῦ τὸ ἔσχατον εἰς τὸ ὄπισθεν προάγειν· τὴν δὲ κνήμην ἀπὸ τῆς καμπῆς εἰς τὸ ἔμπροσθεν τὸν πόδα κινεῖν· εἰς τὸ ἔμπροσθεν δὲ τῆς καμπῆς οὔσης, οὔτε ὑπεναντίαις κινήσεσι· μιᾷ τε τῇ εἰς τὸ ἔμπροσθεν, ἡ λεχθεῖσα πορεία συμβήσεται. ὁ μὲν οὖν ἄνθρωπος δίπους ὤν, καὶ τὴν κατὰ τόπον μεταβολὴν κατὰ φύσιν τοῖς σκέλεσι ποιούμενος, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν κέκαμπται εἰς τὰ ἔμπροσθεν τὰ σκέλη· τοὺς δὲ βραχίονας ἐπὶ τὸ κοῖλον, εὐλόγως· ἀχρεῖοι γὰρ ἦσαν καμπτόμενοι εἰς τοὐναντίον, πρός τε τὴν τῶν χειρῶν χρῆσιν· καὶ πρὸς τὴν τῆς τροφῆς λῆψιν· τὰ δὲ τετράποδα καὶ ζωοτόκα, τὰ ἔμπροσθεν σκέλη ἐπειδὴ ἡγεῖταί τε τῆς πορείας αὐτῶν, καὶ ὅτι ταῦτ' ἐν τῷ μέρει τῷ ἔμπροσθεν τοῦ σώματος, ἀνάγκη κάμπτειν ἐπὶ τὸ περιφερὲς ἄν, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, ὥσπερ καὶ οἱ ἄνθρωποι· κατὰ γὰρ τοῦτο ὁμοίως ἔχουσι· διόπερ καὶ τὰ τετράποδα κάμπτει εἰς τὰ πρόσθεν, τὸν εἰρημένον τρόπον· καὶ οὕτως μὲν τῆς κάμψεως αὐτῶν γινομένης, ἐπὶ πολὺ δυνήσονται τοὺς πόδας μετεωρίζειν· ἐναντίως δὲ κάμπτοντες, μικρὸν ἀπὸ τῆς γῆς ἂν αὐτοὺς ἐμετεώριζον· διὰ τό, τόν τε μηρὸν ὅλον καὶ τὴν καμπὴν ἐφ' ἧς ἡ κνήμη πέφυκεν, ὑπὸ τῇ γαστρὶ γίνεσθαι προϊόντος αὐτοῦ· τῶν δ' ὄπισθεν σκελῶν, εἰ μὲν ἦν εἰς τὸ ἔμπροσθεν ἡ κάμψις, ὁ τῶν ποδῶν ἂν μετεωρισμὸς ὁμοίως αὐτῶν εἶχε τοῖς προσθίοις, ἐπὶ βραχὺ ἂν ἐγίνετο καὶ τούτοις κατὰ τὴν ἄρσιν τῶν σκελῶν, τοῦ τε μηροῦ καὶ τῆς καμπῆς ἀμφοτέρων, ὑπὸ τὸν τῆς γαστρὸς τόπον ὑποπιπτόντων· εἰ δ' εἰς τὸ ὄπισθεν, καθάπερ καὶ νῦν κάμπτουσιν, ὅθεν ἐμπόδιον αὐτοῖς γίνεται πρὸς τὴν πορείαν, ἐν τῇ τοιαύτῃ κινήσει τῶν ποδῶν. ἔτι τοῖς τε θηλαζομένοις αὐτοῖς καὶ πρὸς τὴν τοιαύτην λειτουργίαν ἀναγκαῖον ἢ βέλτιον οὕτω κεκάμφθαι τὰ σκέλη. οὐ γὰρ ῥᾴδιον τὴν κάμψιν ποιουμένων ἐντός· ὑφ᾽ αὑτὰ ἔχειν τὰ τέκνα καὶ σκεπάζειν. ὄντων δὲ τεττάρων τρόπων τῆς κάμψεως κατὰ τοὺς συνδέσμους, ἀνάγκη γὰρ κάμπτειν ἢ ἐπὶ τὸ κοῖλον καὶ τὰ πρόσθια καὶ ὀπίσθια καθάπερ ἐφ᾽ οἷς α, ἢ ἐπὶ τοὐναντίον ἐπὶ τὸ κυρτόν, ἐφ᾽ οἷς β· ἢ ἀντεστραμμένως μὴ ἐπὶ τὰ αὐτά· ἀλλὰ τὰ μὲν πρόσθια, ἐπὶ τὸ κυρτόν· τὰ δ᾽ ὀπίσθια, ἐπὶ τὸ κοῖλον· καθάπερ ἐφ᾽ οἷς τὸ γ, ἢ τοὐναντίον τούτου· τὰ μὲν κυρτὰ πρὸς ἄλληλα· τὰ δὲ κοῖλα, ἐκτός, καθάπερ ἔχει ἐφ᾽ οἷς τὸ δ· ὡς μὲν ἔχει ἐφ᾽ οἷς τὸ α ἢ τὸ β, οὐθὲν κάμπτεται οὔτε τῶν διπόδων οὔτε τῶν τετραπόδων· ὡς δὲ τὸ γ, τὰ τετράποδα· ὡς δὲ τὸ δ, τῶν μὲν τετραπόδων οὐδὲν πλὴν ὁ ἐλέφας· ὁ δ᾽ ἄνθρωπος τοὺς βραχίονας καὶ τὰ σκέλη. τοὺς μὲν γάρ, ἐπὶ τὸ κοῖλον κάμπτει· τὰ δὲ σκέλη, ἐπὶ τὸ κυρτόν· ἀεὶ δ᾽ ἐναλλὰξ ἐναντίως ἔχει τὰ κῶλα τὰς κάμψεις τοῖς αὐτοῖς· οἷον τὸ ὠλέκρανον ἐπὶ τὸ κοῖλον· ὁ δὲ καρπὸς τῆς χειρὸς ἐπὶ τὸ κυρτόν. Καὶ πάλιν ὁ ὦμος, ἐπὶ τὸ κυρτόν· ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν σκελῶν, ὁ μηρὸς ἐπὶ τὸ κοῖλον· τὸ δὲ γόνυ, ἐπὶ τὸ κυρτόν· ὁ δὲ πούς, τοὐναντίον ἐπὶ τὸ κοῖλον· καὶ τὰ κάτω δὴ πρὸς τὰ ἄνω, φανερὸν ὅτι ἐναντίως· ἡ γὰρ ἀρχή, ὑπεναντίως· ὁ μὲν ὦμος, ἐπὶ τὸ κυρτόν· ὁ δὲ μηρός, ἐπὶ τὸ κοῖλον· ὥστε καὶ τὸ μὲν ὠλέκρανον, ἐπὶ τὸ κοῖλον· τὸ δὲ γόνυ, ἐπὶ τὸ κυρτόν· ὁ δὲ πους τοὐναντίον, ἐπὶ τὸ κοῖλον. αἱ μὲν οὖν κάμψεις τῶν σκελῶν, τοῦτον τὸν τρόπον ἔχουσι καὶ διὰ ταύτας τὰς αἰτίας. κινεῖται δὲ τὰ ὀπίσθια πρὸς τὰ ἔμπροσθεν, κατὰ διάμετρον· μετὰ γὰρ τὸ δεξιὸν τῶν ἔμπροσθεν, τὸ ἀριστερὸν τῶν ὄπισθεν κινοῦσιν· εἶτα τὸ ἀριστερὸν, τῶν ἔμπροσθεν· μετὰ δὲ τοῦτο, τὸ δεξιὸν τῶν ὄπισθεν· αἴτιον δ᾽ ὅτι εἰ μὲν τὰ ἔμπροσθεν ἅμα καὶ πρῶτον, διέσπαστο ἄν, ἢ καὶ προπετὴς ἐγίνετο ἡ βάδισις· καὶ οἷον ἐφελκομένοις τοῖς ὄπισθεν, τῇ τάσει. ἔτι δ᾽ οὐ πορεία ἀλλὰ ἅλσις τὸ τοιοῦτον· χαλεπὸν δὲ συνεχῶς ποιεῖσθαι τὴν μεταβολήν, ἀλλόμενον. σημεῖον δέ. ταχὺ γὰρ ἀπαγορεύουσι καὶ νῦν τῶν ἵππων ὅσοι τὸν τρόπον τοῦτον ποιοῦνται τὴν κίνησιν, οἷον μὲν οἱ τετράποδες. χωρὶς μὲν γὰρ τῶν ἔμπροσθεν καὶ ὄπισθεν, διὰ ταῦτα οὐ ποιοῦνται τὴν κίνησιν. εἰ γὰρ τοῖς δεξιοῖς ἀμφοτέροις πρώτοις. ἔξω ἂν ἐγίνοντο τοῦ ἐρείσματος καὶ ἀνέπιπτον. εἰ δὴ ἀνάγκη μὲν ἢ τούτων τῶν τρόπων ὁποτερονοῦν ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν, ἢ κατὰ διάμετρον. μὴ ἐνδέχεται δ' ἐκείνων μηδέτερον, ἀνάγκη κινεῖσθαι κατὰ διάμετρον. οὕτω γὰρ κινουμένων ὥσπερ εἴρηται, οὐδέτερα τούτων οἷόν τε πάσχειν. καὶ διὰ τοῦτο οἱ ἵπποι καὶ ὅσα τοιαῦτα, ἵσταται προβεβηκότα κατὰ διάμετρον. καὶ οὐ τὸ δεξιὸν ἢ τὸ ἀριστερὸν ἀμφότερα ἅμα. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὅσα πλείους ἔχει πόδας τεττάρων ποιεῖται τὴν κίνησιν. ἀεὶ γὰρ ἐν τοῖς τέτταρσι τοῖς ἐφεξῆς τὰ ὀπίσθια πρὸς τὰ ἔμπροσθεν κινεῖται κατὰ διάμετρον. δῆλον δ' ἐπὶ τῶν βραδέως κινουμένοις. καὶ οἱ καρκίνοι δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον κινοῦνται. τῶν πολυπόδων γάρ εἰσιν. ἀεὶ γὰρ οὗτοι κατὰ διάμετρον κινοῦνται, ἐφ' ὅπερ ἂν ποιῶνται τὴν πορείαν. ἰδίως δὲ τοῦτο τὸ ζῷον ποιεῖται τὴν κίνησιν. μόνον γὰρ οὐ κινεῖται ἐπὶ τὸ πρόσθεν τῶν ζῴων. ἀλλ' ἐπὶ τὸ πλάγιον. ἀλλ' ἐπεὶ τοῖς ὄμμασι διώρισται τὸ πρόσθεν, ἡ φύσις πεποίηκεν ἀκολουθεῖν δυναμένους τοὺς ὀφθαλμοὺς τῷ κώλῳ. κινοῦνται γὰρ εἰς τὸ πλάγιον αὐτοῦ. ὥστε τρόπον τινὰ καὶ τοὺς καρκίνους κινεῖσθαι διὰ τοῦτο ἐπὶ τὸ ἔμπροσθεν. οἱ δ' ὄρνιθες τὰ σκέλη καθάπερ τὰ τετράποδα κάμπτουσι. τρόπον γάρ τινα παραπλησίως ἡ φύσις αὐτῶν ἔχει. τοῖς γὰρ ὄρνισιν αἱ πτέρυγες, ἀντὶ τῶν προσθίων σκελῶν εἰσί. διὸ κεκαμμέναι τὸν αὐτόν εἰσι τρόπον, ὥσπερ ἐκείνοις τὰ πρόσθια σκέλη. ἐπεὶ γὰρ ἐν τῇ πορείᾳ κινήσεως τούτοις ἀπὸ τῶν πτερύγων ἡ κατὰ φύσιν ἀρχὴ τῆς μεταβολῆς. πτῆσις γάρ ἐστιν ἡ τούτων οἰκεία κίνησις. διόπερ ἀφαιρεθεισῶν τούτων, οὔθ' ἑστάναι οὔτε προϊέναι δύναιτ' ἂν οὐθεὶς ὄρνις. ἔτι δίποδος ὄντος καὶ οὐκ ὀρθοῦ, καὶ τὰ ἔμπροσθεν μέρη τοῦ σώματος κουφότερα ἔχοντος, ἢ ἀναγκαῖον ἢ βέλτιον πρὸς τὸ ἑστάναι δύνασθαι τὸν μηρὸν οὕτως ὑποκεῖσθαι ἔχειν. λέγω δ' ὅτι εἰς τὸ ὄπισθεν πεφυκότα. ἀλλὰ μὴν εἰ ἔδει τοῦτον ἔχειν τὸν τρόπον, ἀναγκαῖον τὴν κάμψιν ἐπὶ τὸ κοῖλον γίνεσθαι τοῦ σκέλους καθάπερ τοῖς τετράποσιν ἐπὶ τῶν ὀπισθίων, διὰ τὴν αὐτὴν αἰ-

τίαν

πίαν ἥνπερ εἴπομεν ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ζωοτόκων. ὁμοίως δὲ οἵ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ὁλόπτερα τῶν πετομένων καὶ τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ νευστικὰ ὅσα αὐτῶν δι' ὀργάνων ποιεῖται τὴν ἐπὶ τοῦ ὑγροῦ πορείαν, οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν ὅτι βέλτιον ἐκ πλαγίου τὴν τῶν εἰρημένων μερῶν πρόσφυσιν ἔχειν. καθάπερ καὶ φαίνεται νῦν ὑπάρχειν αὐτοῖς· ἐπί τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ὁλοπτέρων. ταὐτὸ δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων. τοῖς μὲν γὰρ ὄρνισιν αἱ πτέρυγες· τοῖς δ' ἐνύδροις τὰ πτερύγια. τὰ δὲ πτίλα τοῖς ὁλοπτέροις ἐκ τοῦ πλαγίου προσπέφυκεν· οὕτω γὰρ ἂν τάχιστα καὶ ἰσχυρότατα διαστέλλοντα τὰ μέν, τὸν ἀέρα· τὰ δέ, τὸ ὑγρόν, ποιοῖντο τὴν κίνησιν· εἰς γὰρ τὸ ἔμπροσθεν καὶ τὸ ὄπισθεν τὰ μόρια τοῦ σώματος ἐπακολουθοίη ἄν, ὑπείκοντι φερόμενα, τὰ μέν, ἐν τῷ ὑγρῷ· τὰ δ' ἐν τῷ ἀέρι. τὰ δὲ τρωγλόδυτα τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων, οἷον οἵ τε κροκόδειλοι καὶ σαῦροι καὶ ἀσκαλαβῶται· αἱ μύδες τε καὶ χελῶναι, πάντα ἐκ τοῦ πλαγίου προσπεφυκότα τὰ σκέλη ἔχει, καὶ ἐπὶ τῇ γῇ κατατεταμένα· ἢ κάμπτεται εἰς τὸ πλάγιον· διὰ τὴν τῆς ὑποδύσεως ῥᾳστώνην· ἢ πρὸς τὴν ἐπὶ τοῖς ᾠοῖς ἐφεδρείαν καὶ φυλακήν. ἔξω δ' ὄντων αὐτῶν, ἀναγκαῖον τῶν μηρῶν προστελλομένων καὶ ὑποτιθεμένων ὑφ' ἑαυτά, τὸν μετεωρισμὸν τοῦ σώματος ποιεῖσθαι· τούτου δὲ γινομένου, κάμπτειν αὐτὰ οὐχ οἷόν τε ἄλλως, ἢ ἔξω. τὰ δ' ἄναιμα τῶν ὑποπόδων, ὅτι μὲν πολύποδα ἐστὶ καὶ οὐθὲν αὐτῶν ἢ τετράπουν, πρότερον ἡμῖν εἴρηται· διότι δ' αὐτῶν ἀναγκαῖον ἦν πλὴν τῶν ἐσχάτων ἐκ τοῦ πλαγίου προσπεφυκέναι καὶ εἰς τὸ ἄνω τι τὰς καμπὰς ἔχειν, καὶ αὐτὰ ὑπερβλαισὰ εἶναι εἰς τὸ ὄπισθεν, φανερόν. ἅπασι μὲν γὰρ τοῖς τοιούτοις ἀναγκαῖόν ἐστι τὰ μέσα τῶν σκελῶν, καὶ ἡγούμενα εἶναι καὶ ἑπόμενα. εἰ οὖν τοῦτο αὐτοῖς ἦν, ἔδει αὐτὰ ἢ εἰς τὸ ἔμπροσθεν καὶ εἰς τὸ ὄπισθεν τὴν καμπὴν ἔχειν· διὰ μὲν τὸ ἡγεῖσθαι, εἰς τὸ ἔμπροσθεν· διὰ δὲ τὸ ἀκολουθεῖν, εἰς τὸ ὄπισθεν. ἐπειδὴ ἀμφότερα συμβαίνειν ἀναγκαῖον αὐτοῖς, διὰ τοῦτο βεβλαισῶσθαί τι ἢ εἰς τὸ πλάγιον ἔχειν τὰς καμπάς, πλὴν τῶν ἐσχάτων. ταῦτα δ' ὥσπερ πέφυκε μᾶλλον, τὰ μὲν ὡς ἑπόμενα· τὰ δ' ὡς ἡγούμενα. ἔτι δὲ κέκαμπται τὸν τρόπον τοῦτον· καὶ διὰ τὸ πλῆθος τῶν σκελῶν· ἧττον γὰρ οὕτως ἂν ἐν τῇ πορείᾳ ἐμπόδιά τι αὐτὰ αὑτοῖς εἴη καὶ προσκόπτοι. ἥ, τε βλαισότης αὐτῶν ἐστι, διὰ τὸ τρωγλοδύτα εἶναι ἢ πάντα ἢ τὰ πλεῖστα· οὐ γὰρ οἷόν τε ὑψηλὰ εἶναι τὸν τρόπον τοῦτον. οἱ δὲ καρκίνοι τῶν πολυπόδων περιττότατοι πεφύκασιν· οὐ γὰρ εἰς τὸ πρόσθεν ποιοῦνται τὴν πορείαν, πλὴν ὥσπερ εἴρηται πρότερον· πολλούς τε τοὺς ἡγουμένους ἔχουσι μόνοι τῶν ζῴων. τούτου δ' αἴτιον ἡ σκληρότης τῶν ποδῶν, ὅτι χρῶνται οὐ νεύσεως χάριν αὐτοῖς, ἀλλὰ πορείας. πεζοὶ γὰρ διατελοῦσι. πάντων μὲν οὖν τῶν πολυπόδων εἰς τὸ πλάγιον αἱ καμπαί, ὥσπερ καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα τρωγλοδυτεῖ· τοιαῦτα δ' ἐστὶν, οἷον σαῦραι καὶ κροκόδειλοι καὶ τὰ πολλὰ τῶν ᾠοτοκούντων, αἴτιον δ' ὅτι τρωγλοδυτεῖ, τὰ μὲν τοῖς τόκοις, τὰ δὲ καὶ τῷ βίῳ παντί. ἀλλὰ τῶν μὲν ἄλλων, βλαισοῦται τὰ κῶλα διὰ τὸ μαλακὰ εἶναι· τῶν δὲ καράβων, ὄντων σκληροδέρμων, οἱ πόδες εἰσὶν ἐπὶ τῷ νεῖν καὶ οὐ τῷ βαδίζειν χάριν. τῶν δὲ καρκίνων ἡ κάμψις εἰς τὸ πλάγιον ἐστὶν ὅτι βεβλαίσωται ὥσπερ τοῖς ᾠοτόκοις ἐστὶ τοῖς ἐναίμοις καὶ πολύποσι, διὰ τὸ σκληρόδερμα εἶναι τὰ κῶλα καὶ ὀστρακώδη, ὄντι οὐ νευστικῷ καὶ τρωγλοδύτῃ· πρὸς τῇ γῇ γὰρ ὁ βίος. καὶ στρογγύλον δὲ τὴν μορφὴν καὶ οὐκ ἔχον ὀρροπύγιον ὥσπερ ὁ κάραβος. πρὸς τὴν νεῦσιν γὰρ τοῖς καράβοις χρήσιμον· ὁ δ' οὐ νευστικός. καὶ ὅμοιον δὴ τῷ ὄπισθεν τὸ πλάγιον ἔχει μέρος, διὰ τὸ πολλοὺς ἔχειν τοὺς ἡγεμόνας πόδας. τούτου δ' αἴτιον ὅτι οὐ κάμπτεται εἰς τὸ πρόσθεν· οὐ δὲ βεβλαίσωται. τοῦ δὲ βεβλαισῶσθαι τὸ αἴτιον, εἴρηται πρότερον· ἡ σκληρότης, ἐστὶ τὸ ὀστρακῶδες τοῦ δέρματος. ἀνάγκη δὲ διὰ ταῦτα, πᾶσί τε προηγεῖσθαι, καὶ εἰς τὸ πλάγιον· εἰς μὲν τὸ πλάγιον, ὅτι εἰς τὸ πλάγιον ἡ κάμψις· πᾶσι δὲ, ὅτι ἐνεπόδιζον ἂν οἱ ἠρεμοῦντες πόδες τοῖς κινουμένοις. οἱ δὲ ψιττώδεις τῶν ἰχθύων, ὥσπερ οἱ ἑτερόφθαλμοι βαδίζουσιν, οὕτω νέουσι· διέστραμπται γὰρ αὐτῶν ἡ φύσις. οἱ δὲ στεγανόποδες τῶν ὀρνίθων, νέουσι τοῖς ποσί· διὰ μέντοι τὸ τὸν ἀέρα δέχεσθαι καὶ ἀναπνεῖν, δίποδές εἰσι· διὰ δὲ τὸ ἔχειν ἐν ὑγρῷ τὸν βίον, στεγανόποδες· ἀντὶ πτερυγίων γὰρ χρήσιμοι οἱ πόδες αὐτοῖς, τοιοῦτοι ὄντες. ἔχουσι δὲ τὰ σκέλη οὐχ ὥσπερ οἱ ἄλλοι κατὰ μέσον, ἀλλ' ὄπισθεν μᾶλλον. βραχυσκελῶν γὰρ αὐτῶν ὄντων, ὄπισθεν ὄντα, πρὸς τὴν νοῦσιν χρήσιμα· βραχυσκελεῖς δ' εἰσὶν οἱ τοιοῦτοι, διὰ τὸ ἀντὶ τοῦ μήκους τῶν σκελῶν ἀφελοῦσαν τὴν φύσιν, προσθεῖναι εἰς τοὺς πόδας, καὶ ἀντὶ τοῦ μήκους, πάχος ἀποδοῦναι τοῖς σκέλεσι καὶ πλάτος τοῖς ποσί· χρήσιμοι γὰρ παχεῖς ὄντες μᾶλλον ἢ μακροί, πρὸς τὸ ἀποβιάζεσθαι τὸ ὑγρὸν, ὅταν νέωσιν. Εὐλόγως δὲ καὶ τὰ μὲν πτηνὰ πόδας ἔχει, οἱ δ' ἰχθύες ἄποδες· τοῖς μὲν γὰρ ὁ βίος ἐν τῷ ξηρῷ· μετέωρα δ' ἀεὶ μένειν ἀδύνατον· ὥστ' ἀνάγκη πόδας ἔχειν· τοῖς δ' ἰχθῦσιν ἐν τῷ ὑγρῷ ὁ βίος· καὶ τὸ ὕδωρ δέχονται, οὐ τὸν ἀέρα· τὰ μὲν οὖν πτερύγια χρήσιμα πρὸς τὸ νεῖν· οἱ δὲ πόδες, ἄχρηστοι· εἰ δὲ ἄμφω εἶχον, ἄναιμοι ἂν ἦσαν. ὁμοίως δὲ ἔχουσιν οἱ ὄρνιθες τρόπον τινὰ τοῖς ἰχθῦσι· τοῖς μὲν γὰρ ὄρνισιν ἄνω αἱ πτέρυγές εἰσι· τοῖς δέ, πτερύγια δύο ἐν τῷ πρανεῖ· καὶ τοῖς μὲν, ἐν τοῖς ὑπτίοις οἱ πόδες· τοῖς δέ, ἐν τοῖς ὑπτίοις ἐστὶν ἐγγὺς τῶν πρανῶν πτερύγια τοῖς πλείστοις· καὶ οἱ μὲν ὀρροπύγιον ἔχουσιν· οἱ δὲ οὐραῖον. Περὶ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων ἀπορήσειεν ἄν τις, τίς ἡ κίνησις· καὶ εἰ μὴ ἔχουσι δεξιὸν καὶ ἀριστερὸν, πόθεν κινοῦνται· φαίνονται δὲ κινούμενα. Ἢ ὥσπερ ἀνάπηρον δεῖ τιθέναι πᾶν τὸ τοιοῦτο γένος· καὶ κινεῖσθαι ὁμοίως οἷον εἴ τις τῶν ὑποπόδων ἀποκόψειε τὰ σκέλη ὥσπερ ἡ φώκη καὶ ἡ νυκτερίς· καὶ γὰρ ταῦτα, τετράποδα· κακῶς δ' ἐστί· τὰ δ' ὀστρακόδερμα κινεῖται μὲν· κινεῖται δέ, παρὰ φύσιν· οὐ γάρ ἐστι κινητικά· ἀλλ' ὡς μόνιμα καὶ προσπεφυκότα, κινητικά· ὡς δὲ πορευτικά, μόνιμα· ἔχουσι δὲ φαύλως καὶ οἱ καρκίνοι τὰ δεξιά, ἐπεὶ ἔχουσι· δηλοῖ δ' ἡ χηλή· μείζων γὰρ καὶ ἰσχυροτέρα ἡ δεξιά, ὡς βουλομένων διωρίσθαι τῶν ἀριστερῶν καὶ τῶν δεξιῶν. Τῶν μὲν οὖν μορίων τῶν τε ἄλλων αὐτῶν καὶ τῶν περὶ τὴν πορείαν τῶν ζώων καὶ περὶ πᾶσαν τὴν κατὰ τόπον μεταβολὴν, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. Τούτων δὲ διωρισμένων, ἐχόμενόν ἐστι θεωρῆσαι περὶ ψυχῆς.

Τέλος τοῦ περὶ ζώων πορείας:~

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΨΥΧΗΣ ΤΟ Α.

Τῶν καλῶν καὶ τιμίων τὴν εἴδησιν ὑπολαμβάνοντες, μᾶλλον δ' ἑτέραν ἑτέρας, ἢ κατ' ἀκρίβειαν, ἢ τῷ βελτιόνων τε καὶ θαυμασιωτέρων εἶναι· δι' ἀμφότερα ταῦτα τὴν περὶ ψυχῆς ἱστορίαν εὐλόγως ἂν ἐν πρώτοις τιθείημεν· δοκεῖ δὲ καὶ πρὸς ἀλήθειαν ἅπασαν ἡ γνῶσις αὐτῆς μεγάλα συμβάλλεσθαι· μάλιστα δὲ πρὸς τὴν φύσιν· ἔστι γὰρ οἷον ἀρχὴ τῶν ζώων· ἐπιζητοῦμεν δὲ θεωρῆσαι καὶ γνῶναι τήν τε φύσιν αὐτῆς καὶ τὴν οὐσίαν· εἶθ' ὅσα συμβέβηκε περὶ αὐτήν· ὧν τὰ μὲν, ἴδια πάθη τῆς ψυχῆς εἶναι δοκεῖ· τὰ δέ, κοινὰ καὶ τοῖς ζώοις δι' ἐκείνην ὑπάρχειν· πάντῃ δὲ καὶ πάντως ἐστὶ τῶν χαλεπωτάτων λαβεῖν τινα πίστιν περὶ αὐτῆς· καὶ γὰρ ὄντος κοινοῦ τοῦ ζητήματος, καὶ πολλοῖς ἑτέροις, λέγω δὲ τοῦ περὶ τὴν οὐσίαν, καὶ τοῦ τί ἐστι, τάχ' ἄν τῳ δόξειε μία τις εἶναι μέθοδος κατὰ πάντων περὶ ὧν βουλόμεθα γνῶναι τὴν οὐσίαν· ὥσπερ γὰρ καὶ τῶν κατὰ συμβεβηκὸς ἰδίων ἀπόδειξιν· ὥστε ζητητέον ἂν εἴη τὴν μέθοδον ταύτην· εἰ δὲ μή ἐστι μία καὶ κοινή τις μέθοδος περὶ τὸ τί ἐστιν, ἔτι χαλεπώτερον γίνεται τὸ πραγματεύεσθαι· δεήσει γὰρ λαβεῖν περὶ ἕκαστον, τίς ὁ τρόπος· ἐὰν δὲ φανερὸν ᾖ, πότερον ἀπόδειξίς ἐστιν ἢ διαίρεσις, ἢ καί τις ἄλλη μέθοδος· ἔτι πολλὰς ἀπορίας ἔχει καὶ πλάνας, ἐκ τίνων δεῖ ζητεῖν· ἄλλαι γὰρ ἄλλων ἀρχαί, καθάπερ ἀριθμῶν καὶ ἐπιπέδων· Πρῶτον δ' ἴσως ἀναγκαῖον διελεῖν, ἐν τίνι τῶν γενῶν

νῶν, καὶ τί ἐστι. λέγω δὲ πότερον τόδε τι, καὶ οὐσία, ἢ ποιόν, ἢ ποσόν. ἢ καί τις ἄλλη τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν. ἔτι δὲ πότερον τῶν ἐν δυνάμει ὄντων, ἢ μᾶλλον ἐντελέχειά τις. διαφέρει γὰρ οὔτι μικρόν. σκεπτέον δὲ καὶ εἰ μεριστή, ἢ ἀμερής. καὶ πότερον ὁμοειδὴς ἅπασα ψυχή, ἢ οὔ. εἰ δὲ μὴ ὁμοειδής, πότερον εἴδει διαφέρουσιν ἢ γένει. νῦν μὲν γὰρ οἱ λέγοντες καὶ ζητοῦντες περὶ ψυχῆς, περὶ τῆς ἀνθρωπίνης μόνης ἐοίκασιν ἐπισκοπεῖν. εὐλαβητέον δέ, ὅπως μὴ λανθάνῃ, πότερον εἷς ὁ λόγος αὐτῆς ἐστι, καθάπερ ζώου, ἢ καθ' ἕκαστον ἕτερος. οἷον, ἵππου. κυνός. ἀνθρώπου. θεοῦ. τὸ δὲ ζῶον τὸ καθόλου, ἤτοι οὐδέν ἐστιν, ἢ ὕστερον. ὁμοίως δὲ κἂν εἴ τι κοινὸν ἄλλο κατηγοροῖτο. Ἔτι δὲ εἰ μὴ πολλαὶ ψυχαί, ἀλλὰ μόρια, πότερον δεῖ ζητεῖν πρότερον τὴν ὅλην ψυχήν, ἢ τὰ μόρια. χαλεπὸν δὲ καὶ τούτων διορίσαι, ποῖα πέφυκεν ἕτερα ἀλλήλων, καὶ πότερον τὰ μόρια δεῖ ζητεῖν πρῶτον, ἢ τὰ ἔργα αὐτῶν. οἷον, τὸ νοεῖν, ἢ τὸν νοῦν. καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὸ αἰσθητικόν. ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. εἰ δὲ τὰ ἔργα πρότερον, πάλιν ἄν τις ἀπορήσειεν, εἰ τὰ ἀντικείμενα πρότερα τούτων ζητητέον. οἷον, τὸ αἰσθητὸν, τοῦ αἰσθητικοῦ. καὶ τὸ νοητὸν, τοῦ νοητικοῦ. ἔοικε δὲ οὐ μόνον τὸ τί ἐστι γνῶναι χρήσιμον εἶναι, πρὸς τὸ θεωρῆσαι τὰς αἰτίας τῶν συμβεβηκότων ταῖς οὐσίαις, ὥσπερ ἐν τοῖς μαθήμασι, οἷον τί τὸ εὐθὺ, καὶ τί τὸ καμπύλον. ἢ τί γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον, πρὸς τὸ κατιδεῖν πόσαις ὀρθαῖς αἱ τοῦ τριγώνου γωνίαι ἴσαι. ἀλλὰ καὶ ἀνάπαλιν τὰ συμβεβηκότα συμβάλλεται μέγα μέρος πρὸς τὸ εἰδῆσαι, τὸ τί ἐστιν. Ἐπειδὰν γὰρ ἔχωμεν ἀποδιδόναι κατὰ τὴν φαντασίαν περὶ τῶν συμβεβηκότων, ἢ τῶν πάντων, ἢ τῶν πλείστων, τότε καὶ περὶ τῆς οὐσίας ἕξομέν τι λέγειν ὅτι μάλιστα. πάσης γὰρ ἀποδείξεως ἡ ἀρχή, τὸ τί ἐστιν. ὥστε καθ' ὅσους τῶν ὁρισμῶν μὴ συμβαίνει τὰ συμβεβηκότα γνωρίζειν, ἀλλὰ μηδ' εἰκάσαι περὶ αὐτῶν εὐμαρές, δῆλον ὅτι διαλεκτικῶς εἴρηνται καὶ κενῶς ἅπάντες. Ἀπορίαν δ' ἔχει καὶ τὰ πάθη τῆς ψυχῆς πότερόν ἐστι πάντα κοινὰ καὶ τοῦ ἔχοντος, ἢ ἔστι τι τῆς ψυχῆς ἴδιον αὐτῆς. Τοῦτο γὰρ λαβεῖν μὲν ἀναγκαῖον· οὐ ῥᾴδιον δέ. φαίνεται δὲ τῶν πλείστων οὐδὲν ἄνευ σώματος πάσχειν, οὐδὲ ποιεῖν· οἷον, ὀργίζεσθαι· θαρρεῖν· ἐπιθυμεῖν· ὅλως αἰσθάνεσθαι· μάλιστα δ' ἔοικεν ἴδιον τὸ νοεῖν. εἰ δ' ἐστὶ καὶ τοῦτο φαντασία τις, ἢ μὴ ἄνευ φαντασίας, οὐκ ἐνδέχοιτ' ἂν οὐδὲ τοῦτο ἄνευ σώματος εἶναι. εἰ μὲν οὖν ἐστί τι τῶν τῆς ψυχῆς ἔργων ἢ παθημάτων ἴδιον, ἐνδέχοιτ' ἂν αὐτὴν χωρίζεσθαι. εἰ δὲ μηδέν ἐστιν ἴδιον αὐτῆς, οὐκ ἂν εἴη χωριστή· ἀλλὰ καθάπερ τῷ εὐθεῖ, ᾗ εὐθύ, πολλὰ συμβαίνει· οἷον ἅπτεσθαι τῆς χαλκῆς σφαίρας κατὰ στιγμήν· οὐ μέντοι γε ἅψεται τούτου χωρισθὲν, τὸ εὐθύ. ἀχώριστον γάρ, εἴπερ ἀεὶ μετὰ σώματός τινός ἐστιν. ἔοικε δὲ καὶ τὰ τῆς ψυχῆς πάθη πάντα εἶναι μετὰ σώματος. θυμός· πραότης· φόβος· ἔλεος· θάρσος· ἔτι χαρά· καὶ τὸ φιλεῖν τε καὶ μισεῖν· ἅμα γὰρ τούτοις πάσχει τι τὸ σῶμα. μηνύει δέ, τὸ ποτὲ μὲν ὑπὸ ἰσχυρῶν, καὶ ἐναργῶν παθημάτων συμβαινόντων, μηδὲν παροξύνεσθαι ἢ φοβεῖσθαι· ἐνίοτε δὲ καὶ ὑπὸ μικρῶν καὶ ἀμαυρῶν κινεῖσθαι· ὅταν ὀργᾷ τὸ σῶμα· καὶ οὕτως ἔχῃ, ὥσπερ ὅταν ὀργίζηται. ἔτι δὲ τοῦτο μᾶλλον φανερόν· μηθενὸς γὰρ φοβεροῦ συμβαίνοντος, ἐν τοῖς πάθεσι γίνονται τοῖς τοῦ φοβουμένου. εἰ δ' οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τὰ πάθη λόγοι ἔνυλοί εἰσιν. ὥστε οἱ ὅροι τοιοῦτοι. οἷον, τὸ ὀργίζεσθαι, κίνησίς τις τοῦ τοιουδὶ σώματος, ἢ μέρους, ἢ δυνάμεως ὑπὸ τοῦδε ἕνεκα τοῦδε. καὶ διὰ ταῦτα ἤδη φυσικοῦ θεωρῆσαι περὶ ψυχῆς, ἢ πάσης, ἢ τῆς τοιαύτης. διαφερόντως δ' ἂν ὁρίσαιτο ὁ φυσικός τε καὶ διαλεκτικός, ἕκαστον αὐτῶν. οἷον, ὀργὴ, τί ἐστιν. ὁ μὲν γὰρ, ὄρεξιν ἀντιλυπήσεως, ἤ τι τοιοῦτο. ὁ δέ, ζέσιν τοῦ περὶ καρδίαν αἵματος, ἢ θερμοῦ. τούτων δέ, ὁ μὲν τὴν ὕλην ἀποδίδωσιν. ὁ δέ, τὸ εἶδος καὶ τὸν λόγον. ὁ μὲν γὰρ λόγος. ὅδε τοῦ πράγματος· ἀνάγκη δ' εἶναι τοῦτον ἐν ὕλῃ τοιᾳδί, εἰ ἔσται. ὥσπερ ἐπὶ οἰκίας ὁ μὲν λόγος, τοιοῦτος ἂν εἴη ὅτι, σκέπασμα κωλυτικὸν φορᾶς· ὑπὸ ἀνέμων καὶ ὄμβρων, καὶ καυμάτων· ὁ δέ φησι λίθους· καὶ πλίνθους· καὶ ξύλα· ἕτερος δ᾽ ἐν τούτοις τὸ εἶδος, ἕνεκα τωνδί. τίς οὖν ὁ φυσικὸς τούτων· πότερον ὁ περὶ τὴν ὕλην, τὸν δὲ λόγον ἀγνοῶν, ἢ ὁ περὶ τὸν λόγον μόνον, ἢ μᾶλλον ὁ ἐξ ἀμφοῖν· ἐκείνων δὲ δὴ τίς ἑκάτερος· ἢ οὐκ ἔστι τις ὁ περὶ τὰ πάθη τῆς ὕλης τὰ μὴ χωριστά· μηδ᾽ ᾗ χωριστά· ἀλλ᾽ ὁ φυσικός, περὶ ἅπανθ᾽, ὅσα τοῦ τοιουδὶ σώματος καὶ τῆς τοιαύτης ὕλης ἔργα καὶ πάθη· ὅσα δὲ μὴ ᾗ τοιαῦτα, ἄλλος· καὶ περὶ τινῶν μὲν τεχνίτης ἐὰν τύχῃ· οἷον τέκτων, ἢ ἰατρός· τῶν δὲ μὴ χωριστῶν μέν· ᾗ δὲ μὴ τοιούτου σώματος πάθη καὶ ἐξ ἀφαιρέσεως, ὁ μαθηματικός· ᾗ δὲ κεχωρισμένα, ὁ πρῶτος φιλόσοφος· ἀλλ᾽ ἐπανιτέον ὅθεν ὁ λόγος. Ἐλέγομεν δὲ ὅτι τὰ πάθη τῆς ψυχῆς, ἀχώριστα τῆς φυσικῆς ὕλης τῶν ζώων· ᾗ δὲ τοιαῦθ᾽ ὑπάρχει· θυμὸς καὶ φόβος, καὶ οὐχ ὥσπερ γραμμὴ καὶ ἐπίπεδον· ἐπισκοποῦντας δὲ περὶ ψυχῆς, ἀναγκαῖον ἅμα διαποροῦντας περὶ ὧν εὐπορεῖν δεῖ, προελθόντας τὰς τῶν προτέρων δόξας, συμπαραλαμβάνειν ὅσοι τι περὶ αὐτῆς ἀπεφήναντο, ὅπως τὰ μὲν εἰρημένα καλῶς λάβωμεν· εἰ δέ τι μὴ καλῶς, τοῦτ᾽ εὐλαβηθῶμεν. Ἀρχὴ δὲ τῆς ζητήσεως, προθέσθαι τὰ μάλιστα δοκοῦνθ᾽ ὑπάρχειν αὐτῇ κατὰ φύσιν. τὸ ἔμψυχον δὴ, τοῦ ἀψύχου· δυοῖν μάλιστα διαφέρειν δοκεῖ· κινήσει τε καὶ τῷ αἰσθάνεσθαι. παρειλήφαμεν δὲ καὶ παρὰ τῶν προγενεστέρων σχεδὸν δύο ταῦτα περὶ ψυχῆς· φασὶ γὰρ ἔνιοι, καὶ μάλιστα καὶ πρώτως ψυχὴν εἶναι, τὸ κινοῦν· οἰηθέντες δὲ τὸ μὴ κινούμενον αὐτὸ, μὴ ἐνδέχεσθαι κινεῖν ἕτερον, τῶν κινουμένων τι τὴν ψυχὴν ὑπέλαβον εἶναι· ὅθεν Δημόκριτος μὲν, πῦρ τι καὶ θερμόν φησιν αὐτὴν εἶναι· ἀπείρων γὰρ ὄντων σχημάτων καὶ ἀτόμων, τὰ σφαιροειδῆ, πῦρ καὶ ψυχὴν λέγει· οἷον ἐν τῷ ἀέρι τὰ καλούμενα ξύσματα· ἃ φαίνεται ἐν ταῖς διὰ τῶν θυρίδων ἀκτῖσιν· ὧν τὴν πανσπερμίαν· στοιχεῖα λέγει τῆς ὅλης φύσεως· ὁμοίως δὲ καὶ Λεύκιππος· τούτων δὲ τὰ σφαιροειδῆ, ψυχήν· διὰ τὸ μάλιστα διαπαντὸς δύνασθαι διαδύνειν τοὺς τοιούτους ῥυσμοὺς, καὶ κινεῖν τὰ λοιπὰ, κινούμενα καὶ αὐτά· ὑπολαμβάνοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τὸ παρέχον τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν· διὸ καὶ τοῦ ζῆν ὅρον εἶναι τὴν ἀναπνοήν· συνάγοντος γὰρ τοῦ περιέχοντος τὰ σώματα καὶ ἐκθλίβοντος τῶν σχημάτων τὰ παρέχοντα τοῖς ζώοις τὴν κίνησιν, διὰ τὸ μηδ' αὐτὰ ἠρεμεῖν μηδέποτε, βοήθειαν γίνεσθαι θύραθεν, ἐπεισιόντων ἄλλων τοιούτων ἐν τῷ ἀναπνεῖν· κωλύειν γὰρ αὐτὰ καὶ τὰ ἐνυπάρχοντα ἐν τοῖς ζώοις ἐκκρίνεσθαι συνανείργοντα τὸ συνάγον καὶ πηγνύον· καὶ ζῆν δὲ, ἕως ἂν δύνωνται τοῦτο ποιεῖν· ἔοικε δὲ καὶ τὸ παρὰ τῶν πυθαγορείων λεγόμενον, τὴν αὐτὴν ἔχειν διάνοιαν· ἔφασαν γάρ τινες αὐτῶν, ψυχὴν εἶναι, τὰ ἐν τῷ ἀέρι ξύσματα· οἱ δὲ, τὸ, ταῦτα κινοῦν· Περὶ δὲ τούτων εἴρηται, διότι συνεχῶς φαίνεται κινούμενα, κἂν ᾖ νηνεμία παντελής· ἐπὶ ταυτὸ δὲ φέρονται, καὶ ὅσοι λέγουσι τὴν ψυχὴν τὸ αὐτὸ κινοῦν· ἐοίκασι γὰρ οὗτοι πάντες, ὑπειληφέναι τὴν κίνησιν οἰκειότατον εἶναι τῇ ψυχῇ· καὶ τὰ μὲν ἄλλα πάντα κινεῖσθαι διὰ τὴν ψυχήν· ταύτην δ' ὑφ' ἑαυτῆς, διὰ τὸ μηδὲν ὁρᾶν κινοῦν, ὃ μὴ καὶ αὐτὸ κινεῖται· ὁμοίως δὲ καὶ Ἀναξαγόρας ψυχὴν εἶναι λέγει τὴν κινοῦσαν, καὶ εἴτις ἄλλος εἴρηκεν, ὡς τὸ πᾶν ἐκίνησε νοῦς· οὐ μὴν παντελῶς γε ὥσπερ Δημόκριτος· ἐκεῖνος μὲν γὰρ ἁπλῶς ταυτὸν τὴν ψυχὴν καὶ τὸν νοῦν· τὸ γὰρ ἀληθῶς εἶναι τὸ φαινόμενον· διὸ καλῶς ποιῆσαι τὸν Ὅμηρον, ὡς Ἕκτωρ κεῖτ' ἀλλοφρονέων· οὐ δὴ χρῆται τῷ νῷ ὡς δυνάμει τινὶ περὶ τὴν ἀλήθειαν· ἀλλὰ ταυτὸ λέγει ψυχὴν καὶ νοῦν· Ἀναξαγόρας δὲ, ἧττον διασαφεῖ περὶ αὐτῶν· πολλαχοῦ μὲν γὰρ τὸ αἴτιον τοῦ καλῶς καὶ ὀρθῶς, τὸν νοῦν λέγει· ἑτέρωθι δὲ, τὸν νοῦν εἶναι τὸν αὐτὸν τῇ ψυχῇ· ἐν ἅπασι γὰρ ὑπάρχειν αὐτὸν τοῖς ζώοις καὶ μεγάλοις καὶ μικροῖς· καὶ τιμίοις καὶ ἀτιμωτέροις· οὐ φαίνεται δὲ ὅγε κατὰ φρόνησιν λεγόμενος νοῦς, πᾶσιν ὁμοίως ὑπάρχειν τοῖς ζώοις· ἀλλ' οὐδὲ τοῖς ἀνθρώποις πᾶσιν· ὅσοι μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι τὸ ἔμψυχον ἀπέβλεψαν, οὗτοι τὸ κινητικώτατον ὑπέλαβον τὴν ψυχήν· ὅσοι δὲ ἐπὶ τὸ γινώσκειν καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τῶν ὄντων, οὗτοι δὴ λέγουσι τὴν ψυχὴν τὰς ἀρχάς· οἱ μὲν πλείους ποιοῦντες τὰς ἀρχάς· οἱ δὲ μίαν ταύτην, ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς μὲν ἐκ τῶν στοιχείων πάντων· εἶναι δὲ καὶ ἕκαστον ψυχὴν τούτων οὕτω λέγων·

» Γαίῃ μὲν γὰρ γαῖαν ὀπώπαμεν· ὕδατι δ' ὕδωρ· αἰθέρι δ' αἰθέ-
» ρα δῖον· ἀτὰρ πυρὶ πῦρ ἀΐδηλον· στοργῇ δὲ στοργήν· νεῖκος δέ-
» τε νείκεϊ λυγρῷ.

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἐν τῷ Τιμαίῳ Πλάτων τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖ· γινώσκεσθαι γὰρ ὁμοίῳ ὅμοιον, τὰ δὲ πράγματα ἐκ τῶν ἀρχῶν εἶναι· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς περὶ φιλοσοφίας λεγομένοις διωρίσθη· αὐτὸ μὲν τὸ ζῶον ἐκ τῆς τοῦ ἑνὸς ἰδέας καὶ τοῦ πρώτου μήκους· καὶ πλάτους· καὶ βάθους· τὰ δ' ἄλλα ὁμοιοτρόπως· Ἔτι δὲ καὶ ἄλλως· νοῦν μὲν, τὸ ἓν· ἐπιστήμην δὲ τὰ δύο· μοναχῶς γὰρ ἐφ' ἕν· τὸν δὲ τοῦ ἐπιπέδου ἀριθμὸν, δόξαν· αἴσθησιν δὲ τὸν τοῦ στερεοῦ· οἱ μὲν γὰρ ἀριθμοὶ, τὰ εἴδη αὐτὰ καὶ αἱ ἀρχαὶ τούτων ἐλέγοντο· εἰσὶ δὲ ἐκ τῶν στοιχείων, κρίνεται δὲ τὰ πράγματα τὰ μὲν, νῷ· τὰ δὲ, ἐπιστήμῃ· τὰ δὲ, δόξῃ, τὰ δὲ αἰσθήσει· εἴδη δ' οἱ ἀριθμοὶ οὗτοι τῶν πραγμάτων· ἐπεὶ δὲ καὶ κινητικὸν ἐδόκει ψυχὴ, εἶναι καὶ γνωριστικὸν, οὕτως ἔνιοι συνέπλεξαν ἐξ ἀμφοῖν· ἀποφηνάμενοι τὴν ψυχὴν, ἀριθμὸν κινοῦνθ' ἑαυτόν· διαφέρονται δὲ περὶ τῶν ἀρχῶν τίνες καὶ πόσαι· μάλιστα μὲν οἱ σωματικὰς ποιοῦντες τοῖς ἀσωμάτους· τούτοις δὲ οἱ μίξαντες καὶ ἀπ' ἀμφοῖν τὰς ἀρχὰς ἀποφηνάμενοι· διαφέρονται δὲ καὶ περὶ τὸ πλῆθος· οἱ μὲν γὰρ μίαν· οἱ δὲ, πλείους λέγουσιν· ἑπομένως δὲ τούτοις, καὶ τὴν ψυχὴν ἀποδιδόασι· τό τε γὰρ κινητικὸν, τὴν φύσιν, τῶν πρώτων ὑπειλήφασιν οὐκ ἀλόγως· ὅθεν ἔδοξέ τισι πῦρ εἶναι· καὶ γὰρ τοῦτο λεπτομερέστατόν τε, καὶ μάλιστα τῶν στοιχείων ἀσώματον, ἔτι κινεῖταί τε καὶ κινεῖ τὰ ἄλλα πρώτως. Δημόκριτος δὲ, καὶ γλαφυρωτέρως εἴρηκεν ἀποφηνάμενος, διὰ τί τούτων ἑκάτερον· ψυχὴν μὲν γὰρ εἶναι ταυτὸ καὶ νοῦν.

ὥσπερ εἴπομεν καὶ ἐκ τῶν πρώτων καὶ ἀδιαιρέτων σωμάτων· κινητικὸν δὲ, διὰ μικρομέρειαν καὶ τὸ σχῆμα· τῶν δὲ σχημάτων εὐκινητότατον· τὸ σφαιροειδὲς λέγει· τοιοῦτον δ' εἶναι τόν, τε νοῦν, καὶ τὸ πῦρ. Ἀναξαγόρας δ' ἔοικε μὲν ἕτερον λέγειν ψυχήν τε καὶ νοῦν, ὥσπερ εἴπομεν καὶ πρότερον· χρῆται δ' ἀμφοῖν ὡς μιᾷ φύσει· πλὴν ἀρχήν γε τὸν νοῦν τίθεται μάλιστα πάντων· μόνον γοῦν φησιν αὐτὸν τῶν ὄντων ἁπλοῦν εἶναι, καὶ ἀμιγῆ τε καὶ καθαρόν· ἀποδίδωσι δ' ἄμφω τῇ αὐτῇ ἀρχῇ, τό, τε γινώσκειν καὶ τὸ κινεῖν· λέγων νοῦν κινῆσαι τὸ πᾶν. ἔοικε δὲ καὶ Θαλῆς ἐξ ὧν ἀπομνημονεύουσι, κινητικόν τι τὴν ψυχὴν ὑπολαμβάνειν. εἴπερ τὸν λίθον ἔφη ψυχὴν ἔχειν, ὅτι τὸν σίδηρον κινεῖ. Διογένης δ' ὥσπερ καὶ ἕτεροί τινες, ἀέρα τοῦτον οἰηθεὶς πάντων λεπτομερέστατον εἶναι, καὶ ἀρχήν· καὶ διὰ τοῦτο γινώσκειν τε καὶ κινεῖν τὴν ψυχήν· ᾗ μὲν πρῶτόν ἐστι καὶ ἐκ τούτου τὰ λοιπὰ γινώσκειν· ᾗ δὲ λεπτότατον, κινητικὸν εἶναι. καὶ Ἡράκλειτος τὴν ἀρχὴν εἶναί φησι τὴν ψυχήν, εἴπερ τὴν ἀναθυμίασιν ἐξ ἧς τἆλλα συνίστησι· καὶ ἀσωματώτατον δὴ καὶ ῥέον ἀεί· τὸ δὲ κινούμενον, κινουμένῳ γινώσκεσθαι· ἐν κινήσει δ' εἶναι τὰ ὄντα, κἀκεῖνος ᾤετο καὶ οἱ πολλοί· παραπλησίως δὲ τούτοις, καὶ Ἀλκμαίων ἔοικεν ὑπολαβεῖν περὶ ψυχῆς· φησὶ γὰρ αὐτὴν ἀθάνατον εἶναι, διὰ τὸ ἐοικέναι τοῖς ἀθανάτοις· τοῦτο δ' ὑπάρχειν αὐτῇ, ὡς ἀεὶ κινουμένῃ· κινεῖσθαι δὲ καὶ τὰ θεῖα ἅπαντα συνεχῶς ἀεί· σελήνην· ἥλιον· ἀστέρας, καὶ τὸν οὐρανὸν ὅλον. τῶν δὲ φορτικωτέρων, καὶ ὕδωρ τινὲς ἀπεφήναντο, καθάπερ Ἵππων· πεισθῆναι δ' ἐοίκασιν ἐκ τῆς γονῆς, ὅτι πάντων ὑγρά· καὶ γὰρ ἐλέγχει τοὺς αἷμα φάσκοντας τὴν ψυχήν, ὅτι ἡ γονὴ οὐχ αἷμα· ταύτην δ' εἶναι τὴν πρώτην ψυχήν. ἕτεροι δ' αἷμα καθάπερ Κριτίας, τὸ αἰσθάνεσθαι τῆς ψυχῆς οἰκειότατον ὑπολαμβάνοντες· τοῦτο δ' ὑπάρχειν διὰ τὴν τοῦ αἵματος φύσιν· πάντα γὰρ τὰ στοιχεῖα κριτὴν εἴληφε, πλὴν τῆς γῆς· ταύτην δ' οὐδεὶς ἀποπέφανται, πλὴν εἴ τις αὐτὴν εἴρηκεν ἐκ πάντων εἶναι τῶν στοιχείων, ἢ πάντα. ὁρίζονται δὲ πάντες τὴν ψυχὴν, τρισὶν ὡς εἰπεῖν· κινήσει· αἰσθήσει· τῷ ἀσωμάτῳ· τούτων δὲ ἕκαστον ἀνάγεται πρὸς τὰς ἀρχάς. διὸ καὶ οἱ τῷ γινώσκειν ὁριζόμενοι αὐτὴν, ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι. λέγοντες παραπλησίως ἀλλήλοις, πλὴν ἑνός· φασὶ γὰρ γινώσκεσθαι καὶ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ· ἐπειδὴ γὰρ ἡ ψυχὴ πάντα γνωρίζει, συνιστᾶσιν αὐτὴν ἐκ πασῶν τῶν ἀρχῶν. Ὅσοι μὲν οὖν μίαν τινὰ λέγουσιν αἰτίαν καὶ στοιχεῖον ἕν, καὶ τὴν ψυχὴν ἓν τιθέασιν· οἷον, πῦρ, ἢ ἀέρα· οἱ δὲ πλείω λέγοντες τὰς ἀρχάς, καὶ τὴν ψυχὴν πλείω λέγουσιν. Ἀναξαγόρας δὲ μόνος, ἀπαθῆ φησιν εἶναι τὸν νοῦν· καὶ κοινὸν οὐθὲν οὐδενὶ τῶν ἄλλων ἔχειν· τοιοῦτος δ' ὤν, πῶς γνωρίζει καὶ διὰ τίν' αἰτίαν, οὔτ' ἐκεῖνος εἴρηκεν, οὔτ' ἐκ τῶν εἰρημένων συμφανές ἐστιν· ὅσοι δ' ἐναντιώσεις ποιοῦσιν ἐν ταῖς ἀρχαῖς, καὶ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν ἐναντίων συνιστᾶσιν· οἱ δὲ, θάτερον τῶν ἐναντίων· οἷον θερμὸν, ἢ ψυχρὸν, ἤ τι τοιοῦτον εἶναι τιθέασιν· διὸ καὶ τοῖς ὀνόμασιν ἀκολουθοῦσιν· οἱ μὲν τὸ θερμὸν λέγοντες, ὅτι διὰ τοῦτο καὶ τὸ ζῆν ὠνόμασται· οἱ δὲ τὸ ψυχρὸν διὰ τὴν ἀναπνοὴν καὶ τὴν κατάψυξιν, καλεῖσθαι ψυχήν· Τὰ μὲν οὖν παραδεδομένα περὶ ψυχῆς, καὶ δι' ἃς αἰτίας λέγουσιν οὕτω, ταῦτά ἐστιν· ἐπισκεπτέον δὲ, πρῶτον μὲν περὶ κινήσεως· ἴσως γὰρ οὐ μόνον ψεῦδός ἐστι τὸ τὴν οὐσίαν αὐτῆς τοιαύτην εἶναι, οἵαν φασὶν οἱ λέγοντες εἶναι τὴν ψυχὴν τὸ κινοῦν αὐτό, ἢ δυνάμενον κινεῖν· ἀλλ' ἕν τι τῶν ἀδυνάτων, τὸ ὑπάρχειν αὐτῇ κίνησιν· ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἀναγκαῖον τὸ κινοῦν καὶ αὐτὸ κινεῖσθαι, πρότερον εἴρηται. διχῶς δὲ κινουμένου παντός, ἢ γὰρ καθ' ἕτερον, ἢ καθ' αὑτό· καθ' ἕτερον δὲ λέγομεν, ὅσα κινεῖται τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι· οἷον πλωτῆρες· οὐ γὰρ ὁμοίως κινοῦνται τῷ πλοίῳ· τὸ μὲν γὰρ καθ' αὑτὸ κινεῖται· οἱ δὲ τῷ ἐν κινουμένῳ εἶναι, δῆλον δ' ἐπὶ τῶν μορίων· οἰκεία μὲν γάρ ἐστι κίνησις, ποδῶν βάδισις· αὕτη δὲ καὶ ἀνθρώπων· οὐχ ὑπάρχει δὲ τοῖς πλωτῆρσι τότε· διχῶς δὲ λεγομένου οὐ κινεῖσθαι. νῦν ἐπισκοποῦμεν περὶ τῆς ψυχῆς· εἰ καθ' αὑτὴν κινεῖται, καὶ μετέχει κινήσεως· τεσσάρων δὲ κινήσεων οὐσῶν, φορᾶς· ἀλλοιώσεως· φθίσεως· αὐξήσεως· ἢ μίαν τούτων κινοῖτ' ἂν ἢ πλείους· ἢ πάσας· εἰ δὲ κινεῖται μὴ κατὰ συμβεβηκός, φύσει ἂν ὑπάρχοι κίνησις αὐτῇ· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ τόπος· πᾶσαι γὰρ αἱ λεχθεῖσαι κινήσεις, ἐν τόπῳ· εἰ δ' ἐστὶν ἡ οὐσία τῆς ψυχῆς τὸ κινεῖν ἑαυτήν, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ κινεῖσθαι αὐτῇ ὑπάρξει· ὥσπερ τῷ λευκῷ· ἢ τῷ τριπήχει· κινεῖται γὰρ καὶ ταῦτα· ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ᾧ γὰρ ὑπάρχουσιν, ἐκεῖνο κινεῖται τὸ σῶμα· διὸ καὶ οὐκ ἔστι τόπος αὐτῶν· τῆς δὲ ψυχῆς ἔσται, εἴπερ φύσει κινήσεως μετέχει· ἔτι δ' εἰ φύσει κινεῖται, κἂν βίᾳ κινηθείη, κἂν εἰ βίᾳ, καὶ φύσει· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ ἠρεμίας· εἰς ὃ γὰρ κινεῖται φύσει, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ φύσει· ὁμοίως δὲ καὶ εἰς ὃ κινεῖται βίᾳ, καὶ ἠρεμεῖ ἐν τούτῳ βίᾳ· ποῖαι δὲ βίαιοι τῆς ψυχῆς κινήσεις ἔσονται καὶ ἠρεμίαι, οὐδὲ πλάττειν βουλομένοις ῥᾴδιον ἀποδοῦναι· ἔτι δ' εἰ μὲν ἄνω κινήσεται, πῦρ ἔσται· εἰ δὲ κάτω, γῆ· τούτων γὰρ τῶν σωμάτων αἱ κινήσεις αὗται· ὁ δ' αὐτὸς λόγος, καὶ περὶ τῶν μεταξύ· ἔπειτα δ' εἰ φαίνεται κινοῦσα τὸ σῶμα, ταύτας εὔλογον κινεῖν τὰς κινήσεις ἃς καὶ αὐτὴ κινεῖται· εἰ δὲ τοῦτο, καὶ ἀντιστρέψασιν εἰπεῖν ἀληθές· ὅτι κατὰ γένος καὶ κατὰ εἶδος, ἣν τὸ σῶμα κινεῖται, τὸ δὲ σῶμα κινεῖται, φορᾷ· ὥστε καὶ ἡ ψυχὴ μεταβάλλοι ἂν κατὰ τὸ σῶμα ταύτην· καὶ αὐτή, ἢ ὅλη, ἢ κατὰ μόρια, μεθισταμένη· εἰ δὲ τοῦτ' ἐνδέχεται, καὶ ἐξελθοῦσαν εἰσιέναι πάλιν ἐνδέχοιτ' ἄν· τούτῳ δ' ἕποιτ' ἂν τὸ ἀνίστασθαι τὰ τεθνεῶτα τῶν ζῴων· τὴν δὲ κατὰ συμβεβηκὸς κίνησιν κἂν ὑφ' ἑτέρου κινοῖτο, ὠσθείη γὰρ ἂν βίᾳ τὸ ζῷον· οὐ δεῖ δὲ ᾧ τὸ ὑφ' ἑαυτοῦ κινεῖσθαι ἐν τῇ οὐσίᾳ, τοῦτο ὑπ' ἄλλου κινεῖσθαι· πλὴν εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκός· ὥσπερ οὐδὲ τὸ καθ' αὑτὸ ἀγαθόν, ἢ δι' αὑτό· τὸ μὲν δι' ἄλλο εἶναι· τὸ δ' ἑτέρου ἕνεκα: τὴν δὲ ψυχὴν μάλιστα φαίη τις ἂν ὑπὸ τῶν αἰσθητῶν κινεῖσθαι, εἴπερ κινεῖται· ἀλλὰ μὴν καὶ εἰ κινεῖ γε αὐτὴ ἑαυτήν, καὶ αὐτὴ κινοῖτ' ἄν· ὥστε εἰ πᾶσα κίνησις ἐστὶ τοῦ κινουμένου ᾗ κινεῖται, καὶ ἡ ψυχὴ ἐξίσταιτο ἂν ἐκ τῆς οὐσίας· εἰ μὴ κατὰ συμβεβηκὸς αὑτὴν κινεῖ· ἀλλ' ἔστιν ἡ κίνησις τῆς οὐσίας αὐτῆς καθ' αὑτήν· ἔνιοι δὲ καὶ κινεῖν φασι τὴν ψυχὴν τὸ σῶμα ἐν ᾧ ἐστιν, ὡς αὐτὴ κινεῖται· οἷον Δημόκριτος παραπλησίως λέγων Φιλίππῳ τῷ κωμῳδοδιδασκάλῳ· φησὶ γὰρ τὸν δαίδαλον κινουμένην ποιῆσαι τὴν ξυλίνην ἀφροδίτην ἐγχέαντα ἄργυρον χυτόν· ὁμοίως δὲ καὶ δημόκριτος λέγει· κινουμένας γάρ φησι τὰς ἀδιαιρέτους σφαίρας· διὰ τὸ πεφυκέναι μηδέποτε μένειν, συνεφέλκειν καὶ κινεῖν τὸ σῶμα πᾶν· ἡμεῖς δ' ἐρωτήσομεν εἰ καὶ ἠρέμησιν ποιεῖ τοῦτ' αὐτό· πῶς δὲ ποιήσει οὔτο χαλεπὸν ἢ καὶ ἀδύνατον εἰπεῖν· ὅλως δὲ, οὐχ οὕτως φαίνεται κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον· ἀλλὰ διὰ προαιρέσεώς τινος καὶ νοήσεως· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ Τίμαιος φυσιολογεῖ τὴν ψυχὴν κινεῖν τὸ σῶμα· τῷ γὰρ κινεῖσθαι αὐτὴν, καὶ τὸ σῶμα κινεῖν, διὰ τὸ συμπεπλέχθαι πρὸς αὐτό· συνεστηκυῖαν γὰρ ἐκ τῶν στοιχείων καὶ μεμερισμένην κατὰ τοὺς ἁρμονικοὺς ἀριθμούς, ὅπως αἴσθησίν τε καὶ σύμφυτον ἁρμονίαν ἔχῃ, καὶ τὸ πᾶν φέρῃ συμφώνους φοράς, τὴν εὐθυωρίαν εἰς κύκλον κατέκαμψε· καὶ διελὼν ἐκ τοῦ ἑνὸς κύκλου δύο κύκλους δισαχῆ συνημμένους, πάλιν τὸν ἕνα διεῖλεν εἰς ἑπτὰ κύκλους· ὡς οὔσας τὰς τοῦ οὐρανοῦ φορὰς τὰς τῆς ψυχῆς κινήσεις. Πρῶτον μὲν οὖν, οὐ καλῶς, τὸ λέγειν τὴν ψυχὴν μέγεθος εἶναι· τὴν γὰρ τοῦ παντὸς δηλονότι, τοιαύτην εἶναι βούλεται, οἷόν ποτ' ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς· οὐ γὰρ δὴ οἷόν γε ἡ αἰσθητική, οὐδ' οἷον ἡ ἐπιθυμητική· τούτων γὰρ ἡ κίνησις, οὐ κυκλοφορία· ὁ δὲ νοῦς, εἷς καὶ συνεχής, ὥσπερ καὶ ἡ νόησις· ἡ δὲ νόησις, τὰ νοήματα· ταῦτα δὲ τῷ ἐφεξῆς ἕν, ὡς ὁ ἀριθμός· ἀλλ' οὐχ ὡς τὸ μέγεθος· διόπερ οὐδὲ ὁ νοῦς οὕτω συνεχής, ἀλλ' ἤτοι ἀμερής, ἢ οὐχ ὡς μέγεθός τι συνεχής, πῶς γὰρ δὴ καὶ νοήσει, μέγεθος ὤν, πότερον καθόλου, ἢ ὁτῳοῦν τῶν μορίων τῶν αὐτοῦ· μορίων δὲ, ἤτοι κατὰ μέγεθος, ἢ κατὰ στιγμήν, εἰ δὴ καὶ τοῦτο μόριον εἰπεῖν· εἰ μὲν οὖν κατὰ στιγμήν, αὗται δ' ἄπειροι, δῆλον ὡς οὐδέποτε διέξεισιν· εἰ δὲ κατὰ μέγεθος, πολλάκις, ἢ ἀπειράκις νοήσει τὸ αὐτό· φαίνεται δὲ καὶ ἅπαξ ἐνδέχεμένον. εἰ δὲ ἱκανὸν θιγεῖν ὁτῳοῦν τῶν μορίων. τί δεῖ κινεῖσθαι ἢ καὶ ὅλως μέγεθος ἔχειν. εἰ δ᾽ ἀναγκαῖον νοῆσαι τῷ ὅλῳ κύκλῳ θιγόντα, τίς ἐστιν ἡ τοῖς μορίοις θίξις. Ἔτι δὲ πῶς νοήσει τὸ μεριστὸν ἀμερεῖ, καὶ τὸ ἀμερὲς, μεριστῷ. ἀναγκαῖον δὲ τὸν νοῦν εἶναι τὸν κύκλον τοῦτον. νοῦ μὲν γὰρ κίνησις, νόησις. κύκλου δὲ, περιφορά. εἰ οὖν ἡ νόησις περιφορὰ, καὶ νοῦς ἂν εἴη ὁ κύκλος. οὗ ἡ τοιαύτη περιφορὰ νόησις. αἰεὶ δὲ δὴ τί νοήσει. δεῖ γὰρ εἴπερ ἀΐδιος ἡ περιφορά. τῶν μὲν γὰρ ποιητικῶν ἢ πρακτικῶν νοήσεων, ἔστι πέρατα. πᾶσαι γὰρ ἑτέρου χάριν. αἱ δὲ θεωρητικαὶ, τοῖς λόγοις ὁμοίως ὁρίζονται. λόγος δὲ πᾶς, ἢ ὁρισμὸς, ἢ ἀπόδειξις. αἱ δ᾽ ἀποδείξεις, καὶ ἀπ᾽ ἀρχῆς, καὶ ἔχουσί πως τέλος τὸν συλλογισμὸν, ἢ τὸ συμπέρασμα. εἰ δὲ μὴ περατοῦνται. ἀλλ᾽ οὐκ ἀνακάμπτουσί γε πάλιν ἐπ᾽ ἀρχήν. προσλαμβάνουσαι δ᾽ ἀεὶ μέσον καὶ ἄκρον, εὐθυποροῦσιν. ἡ δὲ περιφορὰ πάλιν ἐπ᾽ ἀρχὴν ἀνακάμπτει. οἱ δ᾽ ὁρισμοὶ πάντες, πεπερασμένοι. Ἔτι εἰ ἡ αὐτὴ περιφορὰ πολλάκις, δεήσει πολλάκις νοεῖν τὸ αὐτό. ἔτι δὲ καὶ ἡ νόησις ἔοικεν ἠρεμήσει τινί, καὶ ἐπιστάσει μᾶλλον, ἢ κινήσει. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ὁ συλλογισμός. ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ μακάριόν γε τὸ μὴ ῥᾴδιον, ἀλλὰ βίαιον. εἰ δ᾽ ἐστὶν ἡ κίνησις αὐτῆς μὴ οὐσία, παρὰ φύσιν κινοῖτο ἄν. ἐπίπονον δὲ καὶ τὸ μεμῖχθαι τῷ σώματι, μὴ δυνάμενον ἀπολυθῆναι. καὶ προσέτι φευκτὸν, εἴπερ βέλτιον τῷ νῷ, μὴ μετὰ σώματος εἶναι. καθάπερ εἴωθέ τε λέγεσθαι, καὶ πολλοῖς συνδοκεῖ. ἄδηλος δὲ καὶ τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι τὸν οὐρανὸν ἡ αἰτία. οὔτε γὰρ τῆς ψυχῆς ἡ οὐσία, αἰτία τοῦ κύκλῳ φέρεσθαι, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς οὕτω κινεῖται, οὔτε τὸ σῶμα αἴτιον. ἀλλ᾽ ἡ ψυχὴ μᾶλλον ἐκείνῳ. ἀλλὰ μὴν οὐδ᾽ ὅτι βέλτιον λέγεται. καίτοι γ᾽ ἐχρῆν τὸν θεὸν διὰ τοῦτο, κύκλῳ ποιεῖν φέρεσθαι τὴν ψυχήν. ὅτι βέλτιον αὐτῇ τὸ κινεῖσθαι τοῦ μένειν. κινεῖσθαι δὲ οὕτως ἢ ἄλλως. Ἐπεὶ δ᾽ ἐστὶν ἡ τοιαύτη σκέψις ἑτέρων λόγων οἰκειοτέρα, ταύτην μὲν ἀφῶμεν τανῦν. ἐκεῖνο δὲ ἄτοπον συμβαίνει καὶ τούτῳ τῷ λόγῳ καὶ τοῖς πλείστοις τῶν περὶ ψυχῆς· συνάπτουσι γὰρ καὶ τιθέασιν εἰς σῶμα τὴν ψυχήν· οὐδὲ προσδιορίσαντες διὰ τίνα αἰτίαν καὶ πῶς ἔχοντος τοῦ σώματος· καίτοι δόξειεν ἂν τοῦτο ἀναγκαῖον εἶναι· διὰ γὰρ τὴν κοινωνίαν, τὸ μὲν, ποιεῖ· τὸ δὲ, πάσχει· καὶ τὸ μὲν, κινεῖται· τὸ δὲ, κινεῖ· τούτων δ᾽ οὐδὲν ὑπάρχει πρὸς ἄλληλα τοῖς τυχοῦσιν· οἱ δὲ, μόνον ἐπιχειροῦσι λέγειν ποῖόν τι ἡ ψυχή· Περὶ δὲ τοῦ δεξομένου σώματος, οὐθὲν ἔτι προσδιορίζουσιν· ὥσπερ ἐνδεχόμενον κατὰ τοὺς πυθαγορικοὺς μύθους, τὴν τυχοῦσαν ψυχὴν εἰς τὸ τυχὸν ἐνδύεσθαι σῶμα· δοκεῖ γὰρ ἕκαστον ἴδιον ἔχειν εἶδος καὶ μορφήν· παραπλήσιον δὲ λέγουσιν, ὥσπερ εἴ τις φαίη, τὴν τεκτονικὴν εἰς αὐλοὺς ἐνδύεσθαι· δεῖ γὰρ τὴν μὲν τέχνην, χρῆσθαι τοῖς ὀργάνοις· τὴν δὲ ψυχὴν, τῷ σώματι· καὶ ἄλλη δέ τις δόξα παραδέδοται περὶ ψυχῆς, πιθανὴ μὲν, πολλοῖς· καὶ οὐδεμιᾶς ἧττον τῶν λεγομένων· λόγους δ᾽ ὥσπερ εὐθύνας δεδωκυῖα, καὶ τοῖς ἐν κοινῷ λεγομένοις λόγοις· ἁρμονίαν γάρ τινα αὐτήν τινες λέγουσι· καὶ γὰρ τὴν ἁρμονίαν, κρᾶσιν καὶ σύνθεσίν τινα ἐναντίων εἶναι, καὶ τὸ σῶμα συγκεῖσθαι ἐξ ἐναντίων· καίτοι γε ἡ μὲν ἁρμονία, λόγος τίς ἐστι τῶν μιχθέντων ἢ σύνθεσις· τὴν δὲ ψυχὴν, οὐδέτερον τούτων εἶναι οἷόν τε· Ἔτι δὲ τὸ κινεῖν οὐκ ἔστιν ἁρμονίας· ψυχῇ δὲ τοῦτο ἀπονέμουσι πάντες, μάλισθ᾽ ὡς εἰπεῖν· ἁρμόζει δὲ μᾶλλον καθ᾽ ὑγιείας λέγειν ἁρμονίαν· καὶ ὅλως τῶν σωματικῶν ἀρετῶν, ἢ κατὰ ψυχῆς· Φανερώτερον δ᾽ εἴ τις ἀποδιδόναι πειραθείη τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἁρμονίᾳ τινί· χαλεπὸν γὰρ ἐφαρμόζειν· Ἔτι δὲ εἰ λέγοιμεν τὴν ἁρμονίαν, εἰς δύο ἀποβλέποντες· κυριώτατα μὲν τῶν μεγεθῶν, ἐν τοῖς ἔχουσι κίνησιν καὶ θέσιν· καὶ θέσιν τὴν σύνθεσιν αὐτῶν· ἐπειδὰν οὕτω συναρμόζωσιν· ὥστε μηδὲν συγγενὲς παραδέχεσθαι· ἐντεῦθεν δὲ, καὶ τὸν τῶν μεμιγμένων λόγον· οὐδετέρως μὲν οὖν εὔλογον· ἡ δὲ σύνθεσις τῶν τοῦ σώματος μερῶν, λίαν εὐεξέταστος· πολλαί τε γὰρ συνθέσεις τῶν μερῶν, καὶ πολλαχῶς· τίνος οὖν ἢ πῶς ὑπολαβεῖν χρὴ τὸν νοῦν σύνθεσιν εἶναι, ἢ καὶ τὸ αἰσθητόν· ἢ ὀρεκτικόν· ὁμοίως δὲ ἄτοπον, καὶ τὸν λόγον τῆς μίξεως εἶναι τὴν ψυχήν· οὐ γὰρ τὸν αὐτὸν ἔχει λόγον ἡ μίξις τῶν στοιχείων, καθ' ἣν σάρξ· καὶ καθ' ἣν ὀστοῦν· συμβήσεται οὖν πολλάς τε ψυχὰς ἔχειν, καὶ κατὰ πᾶν τὸ σῶμα· εἴπερ πάντα μὲν ἐκ τῶν στοιχείων μεμιγμένων· ὁ δὲ τῆς μίξεως λόγος, ἁρμονία καὶ ψυχή· Ἀπαιτήσειε δ' ἄν τις τοῦτο καὶ παρ' Ἐμπεδοκλέους· ἕκαστον γὰρ αὐτῶν ἐν λόγῳ τινί φησιν εἶναι· πότερον οὖν λόγος ἐστὶν ἡ ψυχή, ἢ μᾶλλον ἕτερόν τι οὖσα· ἐγγίνεται τοῖς μέλεσιν· Ἔτι δὲ πότερον ἡ φιλία τῆς τυχούσης αἰτία μίξεως, ἢ τῆς κατὰ τὸν λόγον· καὶ αὕτη πότερον ὁ λόγος ἐστίν, ἢ παρὰ τὸν λόγον ἕτερόν τι· Ταῦτα μὲν οὖν ἔχει τοιαύτας ἀπορίας· εἰ δ' ἐστὶν ἕτερον ἡ ψυχὴ τῆς μίξεως, τί δή ποτε ἅμα τῷ σαρκὶ εἶναι ἀναιρεῖται καὶ τὸ τοῖς ἄλλοις μορίοις τοῦ ζώου· πρὸς τούτοις εἴπερ μὴ ἕκαστον τῶν μορίων ψυχὴν ἔχει, εἰ μὴ ἐστὶν ἡ ψυχὴ ὁ λόγος τῆς μίξεως, τί ἐστιν ὃ φθείρεται τῆς ψυχῆς ἀπολιπούσης· ὅτι μὲν οὖν οὔθ' ἁρμονίαν οἷόν τε εἶναι τὴν ψυχήν, οὔτε κύκλῳ περιφέρεσθαι, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ κινεῖσθαι καθάπερ εἴπομεν, ἔστι καὶ κινεῖν ἑαυτήν· οἷον κινεῖσθαι μέν, ἐν ᾧ ἐστι· τοῦτο δὲ κινεῖσθαι ὑπὸ τῆς ψυχῆς· ἄλλως δ' οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι κατὰ τόπον αὐτήν· Εὐλογώτερον δέ, ἀπορήσειεν ἄν τις περὶ αὐτῆς· ὡς κινουμένης, εἰς τὰ τοιαῦτα ἀποβλέψας· φαμὲν γὰρ τὴν ψυχήν, λυπεῖσθαι· χαίρειν· θαρρεῖν· φοβεῖσθαι· ἔτι δὲ ὀργίζεσθαι καὶ αἰσθάνεσθαι καὶ διανοεῖσθαι· ταῦτα δὲ πάντα, κινήσεις εἶναι δοκοῦσιν· ὅθεν οἰηθείη τις ἄν, αὐτὴν κινεῖσθαι· τὸ δέ, οὐκ ἔστιν ἀναγκαῖον· εἰ γὰρ καὶ ὅτι μάλιστα τὸ λυπεῖσθαι ἢ χαίρειν, ἢ διανοεῖσθαι κινήσεις εἰσί, καὶ ἕκαστον κινεῖσθαι τούτων· τὸ δὲ κινεῖσθαι, ἐστὶν ὑπὸ τῆς ψυχῆς· οἷον, τὸ ὀργίζεσθαι ἢ φοβεῖσθαι, τῷ τὴν καρδίαν ὡδὶ κινεῖσθαι· τὸ δέ, διανοεῖσθαι· ἢ τοιοῦτον· ἴσως δὲ ἕτερόν τι·

τούτων δὲ συμβαίνει τὰ μὲν κατὰ φορὰν τινῶν κινουμένων· τὰ δέ, καὶ ἀλλοιῶσιν· ποῖα δὲ καὶ πῶς, ἕτερός ἐστι λόγος· τὸ δὲ λέγειν ὀργίζεσθαι τὴν ψυχήν, ὅμοιον κἂν εἴ τις λέγοι τὴν ψυχὴν ὑφαίνειν· ἢ οἰκοδομεῖν· βέλτιον γὰρ ἴσως, μὴ λέγειν τὴν ψυχὴν ἐλεεῖν ἢ μανθάνειν, ἢ διανοεῖσθαι· ἀλλὰ τὸν ἄνθρωπον τῇ ψυχῇ· τοῦτο δὲ μὴ ὡς ἐν ἐκείνῃ τῆς κινήσεως οὔσης· ἀλλ' ὁτὲ μέν, μέχρις ἐκείνης· ὁτὲ δέ, ἀπ' ἐκείνης· οἷον, ἡ μὲν αἴσθησις ἀπὸ τωνδί· ἡ δ' ἀνάμνησις ἀπ' ἐκείνης, ἐπὶ τὰς ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις κινήσεις ἢ μονάς· ὁ δὲ νοῦς, ἔοικεν ἐγγίνεσθαι, οὐσία τις οὖσα, καὶ οὐ φθείρεσθαι· μάλιστα γὰρ ἐφθείρετ' ἂν ὑπὸ τῆς ἐν τῷ γήρᾳ ἀμαυρώσεως· νῦν δ' ὥσπερ ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων συμβαίνει· εἰ γὰρ λάβοι ὁ πρεσβύτης ὄμμα τοιονδί, βλέποι ἄν, ὥσπερ καὶ ὁ νέος· ὥστε τὸ γῆρας, οὐ τῷ τὴν ψυχὴν πεπονθέναι τι, ἀλλ' ἐν ᾧ· καθάπερ ἐν μέθαις καὶ νόσοις· καὶ τὸ νοεῖν δὴ καὶ τὸ θεωρεῖν μαραίνεται, ἄλλου τινὸς ἔσω φθειρομένου· αὐτὸ δὲ ἀπαθές ἐστι· τὸ δὲ διανοεῖσθαι καὶ φιλεῖν ἢ μισεῖν· οὐκ ἔστιν ἐκείνου πάθη· ἀλλὰ τουδί, τοῦ ἔχοντος ἐκεῖνο, ᾗ ἐκεῖνο ἔχει· διὸ καὶ τούτου φθειρομένου, οὔτε μνημονεύει, οὔτε φιλεῖ· οὐ γὰρ ἐκείνου ἦν, ἀλλὰ τοῦ κοινοῦ, ὃ ἀπόλωλεν· ὁ δὲ νοῦς ἴσως θειότερόν τι καὶ ἀπαθές ἐστιν· ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κινεῖσθαι τὴν ψυχήν, φανερὸν ἐκ τούτου· εἰ δ' ὅλως μὴ κινεῖται, δῆλον ὡς οὐδ' ὑφ' ἑαυτῆς· Πολὺ δὲ τῶν εἰρημένων ἀλογώτατον, τὸ λέγειν ἀριθμὸν εἶναι τὴν ψυχὴν κινοῦνθ' ἑαυτόν· ὑπάρχει γὰρ αὐτοῖς ἀδύνατα, πρῶτα μέν, τὰ ἐκ τοῦ κινεῖσθαι συμβαίνοντα· ἴδια δέ, ἐκ τοῦ λέγειν αὐτὴν ἀριθμόν· πῶς γὰρ χρὴ νοῆσαι μονάδα κινουμένην, καὶ ὑπὸ τίνος· καὶ πῶς, ἀμερῆ καὶ ἀδιάφορον οὖσαν· εἰ γάρ ἐστι κινητική, καὶ κινητή, διαφέρειν δεῖ· Ἔτι δ' ἐπεί φασι κινηθεῖσαν γραμμήν, ἐπίπεδον ποιεῖν· στιγμὴν δέ, γραμμήν· καὶ αἱ τῶν μονάδων κινήσεις, γραμμαὶ ἔσονται· ἡ γὰρ στιγμή, μονάς ἐστι, θέσιν ἔχουσα· ὁ δ' ἀριθμὸς τῆς ψυχῆς, ἤδη πού ἐστι, καὶ θέσιν ἔχει· Ἔτι δ' ἀριθμοῦ μέν, ἐὰν ἀφέλῃ τις ἀριθμὸν ἢ μονάδα, λείπεται ἄλλος ἀριθμός· τὰ δὲ φυτὰ καὶ τῶν ζώων πολλὰ διαιρούμενα, ζῇ· καὶ δοκεῖ τὴν αὐτὴν ψυχὴν ἔχειν τῷ εἴδει. Δόξειε δ' ἂν οὐδὲν διαφέρειν, μονάδας λέγειν, ἢ σωμάτια σμικρά· καὶ γὰρ ἐκ τῶν Δημοκρίτου σφαιρίων, ἐὰν γένωνται στιγμαί, μόνον δὲ μένῃ τὸ ποσόν, ἔσται τι ἐν αὐτῷ· τὸ μὲν, κινοῦν· τὸ δέ, κινούμενον· ὥσπερ ἐν τῷ μεγέθει· οὐ γὰρ διὰ τὸ μεγέθει διαφέρειν ἢ σμικρότητι τοῦτο συμβαίνει τὸ λεχθέν, ἀλλ' ὅτι ποσόν· διὸ ἀναγκαῖον εἶναί τι τὸ κινῆσαν τὰς μονάδας· εἰ δ' ἐν τῷ ζώῳ, τὸ κινοῦν ἡ ψυχή, καὶ ἐν τῷ ἀριθμῷ, ὥστε οὐ τὸ κινοῦν καὶ τὸ κινούμενον ἡ ψυχή, ἀλλὰ τὸ κινοῦν μόνον· ἐνδέχεται δὲ δή πως μονάδα ταῦτα εἶναι· δεῖ γὰρ ὑπάρχειν αὐτῆς διαφορὰν πρὸς τὰς ἄλλας· στιγμῆς δὲ μοναδικῆς, τίς ἂν εἴη διαφορά, πλὴν θέσις· εἰ μὲν οὖν εἰσὶν ἕτεραι αἱ ἐν τῷ σώματι μονάδες, ἢ στιγμαί, ἐν τῷ αὐτῷ ἔσονται αἱ μονάδες· καθέξει γὰρ χώραν στιγμῆς· καίτοι τί κωλύει ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι, εἰ δύο καὶ ἄπειρα· ὧν γὰρ ὁ τόπος ἀδιαίρετος, καὶ αὐτά· εἰ δ' αἱ ἐν τῷ σώματι στιγμαὶ εἰσὶν ὁ ἀριθμὸς ὁ τῆς ψυχῆς, ἢ εἰ ὁ ἐκ τῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν ἀριθμὸς ἡ ψυχή, διὰ τί οὐ πάντα ψυχὴν ἔχουσι τὰ σώματα· στιγμαὶ γὰρ ἐν ἅπασι δοκοῦσιν εἶναι, καὶ ἄπειροι· ἔτι δὲ πῶς οἷόν τε χωρίζεσθαι τὰς ψυχὰς καὶ ἀπολύεσθαι τῶν σωμάτων, εἴ γε μὴ διαιροῦνται αἱ γραμμαὶ εἰς τὰς στιγμάς· συμβαίνει δὲ καθάπερ εἴπομεν, τῇ μέν, ταὐτὸ λέγειν τοῖς σῶμά τι λεπτομερὲς αὐτὴν τιθεῖσι· τῇ δ', ὥσπερ Δημόκριτος κινεῖσθαί φησιν ὑπὸ τῆς ψυχῆς, ἴδιον τὸ ἄτοπον· εἴπερ γάρ ἐστιν ἡ ψυχὴ ἐν παντὶ τῷ αἰσθανομένῳ, ἀναγκαῖον ἐν τῷ αὐτῷ δύο εἶναι σώματα, εἰ σῶμά τι ἡ ψυχή· τοῖς δ' ἀριθμὸν λέγουσιν, ἐν τῇ μιᾷ στιγμῇ, πολλὰς στιγμάς· ἢ πᾶν σῶμα ψυχὴν ἔχειν, εἰ μὴ διαφέρων τις ἀριθμὸς ἐγγίνεται, καὶ ἄλλος τις τῶν ὑπαρχουσῶν ἐν τῷ σώματι στιγμῶν· συμβαίνει τε τὸ σῶμα κινεῖσθαι τὸ ζῷον, ὑπὸ τοῦ ἀριθμοῦ καθάπερ καὶ Δημόκριτον ἔφαμεν, αὐτὸ κινεῖν·

τί γὰρ διαφέρειν σφαίρας λέγειν μικράς, ἢ μονάδας μεγάλας, ἢ ὅλως μονάδας φερομένας· ἀμφοτέρως γὰρ ἀναγκαῖον κινεῖν τὸ ζῷον, τῷ κινεῖσθαι αὐτάς. τοῖς δὴ συμπλέξασιν εἰς τὸ αὐτὸ κίνησιν καὶ ἀριθμόν, ταῦτά τε συμβαίνει καὶ πολλὰ ἕτερα τοιαῦτα· οὐ γὰρ μόνον ὁρισμὸν ψυχῆς ἀδύνατον τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ καὶ συμβεβηκός. δῆλον δ' εἴ τις ἐπιχειρήσειεν ἐκ τοῦ λόγου τούτου τὰ πάθη καὶ τὰ ἔργα τῆς ψυχῆς ἀποδιδόναι· οἷον, λογισμούς· αἰσθήσεις· ἡδονάς· λύπας· ὅσα ἄλλα τοιαῦτα. ὥσπερ γὰρ εἴπομεν πρότερον, οὐδὲ μαντεύσασθαι ῥᾴδιον ἐξ αὐτῶν. τριῶν δὲ τρόπων παραδεδομένων, καθ' οὓς ὁρίζονται τὴν ψυχήν, οἱ μὲν, τὸ κινητικώτατον ἀπεφήναντο, τῷ κινεῖν ἑαυτό· οἱ δέ, σῶμα τὸ λεπτομερέστατον· ἢ τὸ ἀσωματώτατον τῶν ἄλλων. Ταῦτα δὲ τίνας ἀπορίας τε καὶ ὑπεναντιώσεις ἔχει, διεληλύθαμεν σχεδόν. λείπεται δὲ ἐπισκέψασθαι, πῶς λέγεται τὸ ἐκ τῶν στοιχείων αὐτὴν εἶναι. λέγουσι μὲν γάρ, ἵν' αἰσθάνηταί τε τῶν ὄντων, καὶ ἕκαστον γνωρίζῃ. ἀναγκαῖον δὲ συμβαίνειν πολλὰ καὶ ἀδύνατα τῷ λόγῳ· τίθενται γὰρ γνωρίζειν τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον· ὥσπερ ἂν εἰ τὴν ψυχὴν τὰ πράγματα τιθέντες. οὐκ ἔστι δὲ μόνα ταῦτα, πολλὰ δὲ καὶ ἕτερα· μᾶλλον δὲ ἴσως ἄπειρα τὸν ἀριθμόν, τὰ ἐκ τούτων· ἐξ ὧν μὲν οὖν ἐστιν ἕκαστον τούτων, ἔστω γινώσκειν τὴν ψυχὴν καὶ αἰσθάνεσθαι· ἀλλὰ τὸ σύνολον τίνι γνωριεῖ, ἢ αἰσθήσεται· οἷον, τί θεός, ἢ ἄνθρωπος· ἢ σάρξ· ἢ ὀστοῦν· ὁμοίως δὲ καὶ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν συνθέτων· οὐ γὰρ ὁπωσοῦν ἔχοντα τὰ στοιχεῖα τούτων ἕκαστον, ἀλλὰ λόγῳ τινὶ καὶ

„ συνθέσει· καθάπερ φησὶ καὶ Ἐμπεδοκλῆς τὸ ὀστοῦν· ἡ δὲ χθὼν
„ ἐπίηρος ἐν εὐστέρνοις χοάνοισι τὰ δύο τῶν ὀκτὼ μοιράων λάχε νή-
„ στιδος αἴγλης· τέσσαρα δ' Ἡφαίστοιο· τὰ δ' ὀστέα λευκὰ γένοντο. οὐδὲν οὖν

ὄφελος εἶναι τὰ στοιχεῖα ἐν τῇ ψυχῇ, εἰ μὴ καὶ οἱ λόγοι ἐνέσονται, καὶ ἡ σύνθεσις· γνωριεῖ γὰρ ἕκαστον, τὸ ὅμοιον· τὸ δ' ὀστοῦν ἢ τὸν ἄνθρωπον οὐδέν, εἰ μὴ καὶ ταῦτ' ἐνέσται. τοῦτο δ' ὅτι ἀδύνατον, οὐθὲν δεῖ λέγειν. Τίς γὰρ ἂν ἀπορήσειεν, εἰ ἔνεστιν ἐν τῇ ψυχῇ λίθος, ἢ αὐτός· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ μὴ ἀγαθόν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Ἔτι δὲ, πολλαχῶς λεγομένου τοῦ ὄντος, σημαίνει γὰρ τὸ μὲν, τόδε τι· τὸ δὲ, ποσόν· ἢ ποιόν· ἢ καί τινα ἄλλην τῶν διαιρεθεισῶν κατηγοριῶν, πότερον ἐξ ἁπάντων ἔσται ἡ ψυχὴ, ἢ οὔ· Ἀλλ' οὐ δοκεῖ κοινὰ πάντων εἶναι στοιχεῖα· ἆρ' οὖν ὅσα τῶν οὐσιῶν, ἐκ τούτων μόνων, πῶς οὖν γινώσκει ὅτι καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ φήσουσιν ἑκάστου γένους εἶναι στοιχεῖα καὶ ἀρχὰς ἰδίας, ἐξ ὧν τὴν ψυχὴν συνεστάναι· ἔσται ἄρα καὶ ποσόν· καὶ ποιόν· καὶ οὐσία· ἀλλ' ἀδύνατον ἐκ τῶν τοῦ ποσοῦ στοιχείων, οὐσίαν εἶναι, καὶ μὴ ποσόν· τοῖς δὴ λέγουσιν ἐκ πάντων, ταῦτα τε καὶ τοιαῦθ' ἕτερα συμβαίνει· ἄτοπον δὲ τὸ φάναι μὲν ἀπαθὲς εἶναι τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου· αἰσθάνεσθαι δὲ τὸ ὅμοιον τοῦ ὁμοίου, καὶ γινώσκειν τῷ ὁμοίῳ, τὸ ὅμοιον· τὸ δ' αἰσθάνεσθαι πάσχειν τι καὶ κινεῖσθαι τιθέασιν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ νοεῖν τε καὶ γινώσκειν· Πολλὰς δὲ ἀπορίας καὶ δυσχερείας ἔχοντος τοῦ λέγειν καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς, ὡς τοῖς σωματικοῖς στοιχείοις ἕκαστα γνωρίζεται καὶ πρὸς τὸ ὅμοιον, μαρτυρεῖ τὸ νῦν λεχθέν· ὅσα γὰρ ἐστὶν ἐν τοῖς τῶν ζώων σώμασιν ἁπλῶς γῆς· οἷον, ὀστᾶ· νεῦρα· τρίχες· οὐθενὸς αἰσθάνεσθαι δοκεῖ· ὥστε οὐδὲ τῶν ὁμοίων· καίτοι προσῆκεν. Ἔτι δ' ἑκάστῃ τῶν ἀρχῶν, ἄγνοια πλείων ἢ σύνεσις ὑπάρξει· γνώσεται μὲν γὰρ ἓν ἕκαστον· πολλὰ δὲ ἀγνοήσει· πάντα δὲ τὰ ἄλλα· συμβαίνει δὲ Ἐμπεδοκλεῖ γε καὶ ἀφρονέστατον εἶναι τὸν θεόν· μόνος γὰρ τῶν στοιχείων ἓν οὐ γνωριεῖ τὸ νεῖκος· τὰ δὲ θνητὰ, πάντα· ἐκ πάντων γὰρ ἕκαστον. Ὅλως τε διὰ τίν' αἰτίαν, οὐχ ἅπαντα ψυχὴν ἔχει τὰ ὄντα· ἐπεὶ δὴ πᾶν ἢ στοιχεῖον, ἢ ἐκ στοιχείου ἑνὸς, ἢ ἐκ πλειόνων, ἢ πάντων· ἀναγκαῖον γὰρ ἕν τι γινώσκειν, ἢ τινὰ, ἢ πάντα· Ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ τί ποτέ ἐστι τὸ ἑνοποιοῦν αὐτά· ὕλῃ γὰρ ἔοικε τά γε στοιχεῖα εἶναι· κυριώτατον γὰρ ἐκεῖνο τὸ συνέχον ὅ, τί ποτέ ἐστι· τῆς δὲ ψυχῆς, εἶναί τι κρεῖττον καὶ ἄρχον, ἀδύνατον· ἀδυνατώτερον δ' ἔτι, τοῦ νοῦ· εὔλογον γὰρ εἶναι προγενέστατον καὶ κύριον κατὰ φύσιν· τὰ δὲ στοιχεῖά φασι πρῶτα τῶν ὄντων εἶναι· πάντες δὲ καὶ οἱ διὰ τὸ γνωρίζειν καὶ αἰσθάνεσθαι τὴν ψυχὴν τὰ ὄντα, ἐκ τῶν στοιχείων λέγοντες αὐτήν, καὶ τὸ κινητικώτατον, οὐ περὶ ἁπάσης λέγουσι ψυχῆς· οὔτε γὰρ τὰ αἰσθανόμενα πάντα κινητικά· φαίνεται γὰρ εἶναί τινα μόνιμα τῶν ζώων κατὰ τόπον· καίτοι δοκεῖ ταύτην μόνην τῶν κινήσεων, κινεῖν ἡ ψυχὴ τὸ ζῷον· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοι τὸν νοῦν καὶ τὸ αἰσθητικὸν ἐκ τῶν στοιχείων ποιοῦσι· φαίνεται γὰρ τά τε φυτὰ ζῆν, οὐ μετέχοντα φορᾶς οὐδ' αἰσθήσεως, καὶ τῶν ζώων πολλὰ διάνοιαν οὐκ ἔχειν· εἰ δέ τις καὶ ταῦτα παραχωρήσειε καὶ θείη τὸν νοῦν μέρος τι τῆς ψυχῆς· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθητικόν, οὐδ' ἂν οὕτω λέγοιεν καθόλου περὶ πάσης ψυχῆς, οὐδὲ ὅλης οὐδὲ περὶ μιᾶς· τοῦτο δὲ πέπονθε καὶ ὁ ἐν τοῖς ὀρφικοῖς ἔπεσι λόγος· φησὶ γὰρ τὴν ψυχὴν ἐκ τοῦ ὅλου εἰσιέναι, ἀναπνεόντων φερομένην ὑπὸ τῶν ἀνέμων, οὐχ οἷόν τε δὴ τοῖς φυτοῖς τοῦτο συμβαίνειν, οὐδὲ τῶν ζώων ἐνίοις, εἴπερ μὴ πάντα ἀναπνέουσι· τοῦτο δὲ λέληθε τοὺς οὕτως ὑπειληφότας, εἴπερ δεῖ τὴν ψυχὴν ἐκ τῶν στοιχείων ποιεῖν· οὐθὲν δεῖ ἐξ ἁπάντων· ἱκανὸν γὰρ θάτερον μέρος τῆς ἐναντιώσεως, ἑαυτό τε κρίνειν καὶ τὸ ἀντικείμενον· καὶ γὰρ τῷ εὐθεῖ τὸ αὐτὸ τὸ καμπύλον γινώσκομεν· κριτὴς γὰρ ἀμφοῖν ὁ κανών· τὸ δὲ καμπύλον, οὔθ' ἑαυτοῦ, οὔτε τοῦ εὐθέος· καὶ ἐν τῷ ὅλῳ δέ τινες αὐτὴν μεμῖχθαί φασιν· ὅθεν ἴσως καὶ Θαλῆς ᾠήθη πάντα πλήρη θεῶν εἶναι. Τοῦτο δὲ ἔχει τινὰς ἀπορίας· διὰ τίνα μὲν γὰρ αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι ἢ ἐν τῷ πυρὶ οὖσα ἡ ψυχή, οὐ ποιεῖ ζῷον· ἐν δὲ τοῖς μικτοῖς· καὶ ταῦτα βελτίων ἐν τούτοις εἶναι δοκοῦσα· Ἐπιζητήσειε γὰρ ἄν τις καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἡ ἐν τῷ ἀέρι ψυχή, τῆς ἐν τοῖς ζώοις βελτίων ἐστὶ καὶ ἀθανατωτέρα· Συμβαίνει δὲ ἀμφοτέρως ἄτοπον καὶ παραλογώτερον· καὶ γὰρ τὸ λέγειν ζῷον τὸ πῦρ, ἢ τὸν ἀέρα, τῶν παραλόγων ἐστί· καὶ μὴ λέγειν ζῷα ψυχῆς ἐνούσης, ἄτοπον ὑπολαβεῖν ἐοίκασι τὴν ψυχὴν εἶναι ἐν τούτοις, ὅτι τὸ ὅλον τοῖς μοείοις ὁμοειδές· ὥστ' ἀναγκαίως αὐτοῖς λέγειν καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοειδῆ τοῖς μορίοις εἶναι. εἰ τὸ ἀπολαβεῖν τι περὶ τοῦ περιέχοντος ἐν τοῖς ζῴοις ἔμψυχα ζῷα γίνεται. εἰ δ' ὁ μὲν ἀὴρ διασπώμενος, ὁμοειδής· ἡ δὲ ψυχὴ ἀνομοιομερής, τὸ μέν τι αὐτῆς ὑπάρξει δῆλον ὅτι, τὸ δ' οὐχ ὑπάρξει. ἀναγκαῖον οὖν αὐτὴν ἢ ὁμοιομερῆ εἶναι, ἢ μὴ ἐνυπάρχειν ἐν ὁτῳοῦν μορίῳ τοῦ παντός. φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὡς οὔτε τὸ γινώσκειν ὑπάρχει ψυχῇ διὰ τὸ ἐκ τῶν στοιχείων εἶναι, οὔτε τὸ κινεῖσθαι αὐτὴν καλῶς, οὐδ' ἀληθῶς λέγεται. ἐπειδὴ τὸ γινώσκειν ψυχῆς ἐστι, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαί τε καὶ δοξάζειν, ἔτι δὲ τὸ ἐπιθυμεῖν καὶ βούλεσθαι· καὶ ὅλως ὀρέξεις· γίνεται δὲ καὶ ἡ κατὰ τόπον κίνησις τοῖς ζῴοις ὑπὸ ψυχῆς· ἔτι δὲ αὔξησίς τε καὶ ἀκμὴ καὶ φθίσις, πότερον ὅλῃ τῇ ψυχῇ τούτων ἕκαστον ὑπάρχει, καὶ πάσῃ νοοῦμέν τε καὶ αἰσθανόμεθα καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ποιοῦμέν τε καὶ πάσχομεν, ἢ μορίοις ἑτέροις ἕτερα. ἔτι τὸ ζῆν δὲ πότερον ἔν τινι τούτων ἐστίν· ἢ καὶ ἐν πλείοσιν· ἢ καὶ ἐν πᾶσιν, ἢ καὶ ἄλλο τι αἴτιον. λέγουσι δέ τινες μεριστὴν αὐτὴν εἶναι, καὶ ἄλλῳ μὲν νοεῖν, ἄλλῳ δὲ ἐπιθυμεῖν. τί οὖν δή ποτε συνέχει τὴν ψυχὴν, εἰ μεριστὴ πέφυκεν· οὐ γὰρ δή γε τὸ σῶμα. δοκεῖ γὰρ τοὐναντίον μᾶλλον ἡ ψυχὴ τὸ σῶμα συνέχειν· ἐξελθούσης γοῦν διαπνεῖται καὶ σήπεται. εἰ οὖν ἕτερόν τι μίαν αὐτὴν ποιεῖ, ἐκεῖνο μάλιστ' ἂν εἴη ἡ ψυχή. δεήσει δὲ πάλιν κἀκεῖνο ζητεῖν, πότερον ἓν, ἢ πολυμερές. εἰ μὲν γὰρ ἕν, διὰ τί οὐκ εὐθὺς καὶ τὴν ψυχὴν ἓν εἶναι. εἰ δὲ μεριστὸν, πάλιν γὰρ ὁ λόγος ζητήσει, τί τὸ συνέχον ἐκεῖνο. καὶ οὕτω δὴ πρόεισιν ἐπὶ τὸ ἄπειρον. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις καὶ περὶ τῶν μορίων αὐτῆς, τίνα δύναμιν ἔχει ἕκαστον ἐν τῷ σώματι. εἰ γὰρ ὅλη ἡ ψυχὴ πᾶν τὸ σῶμα συνέχει, προσήκει καὶ τῶν μορίων ἕκαστον συνέχειν τι τοῦ σώματος· τοῦτο δὲ ἔοικεν ἀδυνάτῳ. ποῖον γὰρ μόριον ἢ πῶς ὁ νοῦς συνέξει, χαλεπὸν καὶ πλάσαι. φαίνεται δὲ καὶ τὰ φυτὰ διαιρούμενα ζῆν. καὶ τῶν ζῴων ἔνια τῶν ἐντόμων, ὡς τὴν αὐτὴν ἔχοντα ψυχὴν τῷ εἴδει, εἰ καὶ μὴ ἀριθμῷ. ἑκάτερον γοῦν τῶν μορίων αἴσθησιν ἔχει καὶ κινεῖται κατὰ τόπον, ἐπί τινα χρόνον· εἰ δὲ μὴ διατελοῦσιν, οὐδὲν ἄτοπον· ὄργανα γὰρ οὐκ ἔχουσιν ὥστε σώζειν τὴν φύσιν. ἀλλ' οὐδὲν ἧττον ἐν ἑκατέρῳ τῶν μορίων ἅπαντα ἐνυπάρχει τὰ μόρια τῆς ψυχῆς· καὶ ὁμοειδῆ εἰσιν ἀλλήλοις, καὶ τῇ ὅλῃ· ἀλλήλων μέν, ὡς οὐ χωριστὰ ὄντα· τῆς δὲ ὅλης ψυχῆς, ὡς διαιρετῆς οὔσης. ἔοικε δὲ καὶ ἡ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀρχή τις εἶναι· μόνης γὰρ ταύτης κοινωνεῖ καὶ ζῷα, καὶ φυτά· καὶ αὕτη μὲν χωρίζεται τῆς αἰσθητικῆς ἀρχῆς· αἴσθησιν δέ, οὐδὲν ἄνευ ταύτης ἔχει:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΨΥΧΗ͂Σ ΤῸ Β'.

Γε δὲ τὰ παραδεδομένα περὶ ψυχῆς τῶν ἄλλων ἐφ' ὅσον ἕκαστος ἀπεφήνατο, πρότερον εἴρηται· νῦν ὥσπερ ἐξ ἀρχῆς πάλιν ἐπανίωμεν· πειρώμενοι διορίσαι τί ἐστι ψυχή, καὶ τίς ἂν εἴη κοινότατος λόγος αὐτῆς. Λέγομεν δὴ ἕν τι γένος τῶν ὄντων, τὴν οὐσίαν. ταύτης δὲ τὸ μὲν ὡς ὕλη· ὃ καθ' αὑτὸ μὲν οὐκ ἔστι τόδε τι. ἕτερον δέ, μορφὴν καὶ εἶδος, καθ' ἣν ἤδη λέγεται τόδε τι· καὶ τρίτον, τὸ ἐκ τούτων. ἔστι δὲ ἡ μὲν ὕλη, δύναμις· τὸ δὲ εἶδος, ἐντελέχεια· καὶ τοῦτο, διχῶς· τὸ μὲν ὡς ἐπιστήμη· τὸ δέ, ὡς τὸ θεωρεῖν. οὐσίαι δὲ μάλιστα εἶναι δοκοῦσι τὰ σώματα· καὶ τούτων, τὰ φυσικά· ταῦτα γὰρ τῶν ἄλλων ἀρχαί. τῶν δὲ φυσικῶν, τὰ μὲν ἔχει ζωήν, τὰ δὲ οὐκ ἔχει· ζωὴν δὲ λέγομεν τὴν δι' αὑτοῦ τροφήν τε καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν. ὥστε πᾶν σῶμα φυσικὸν μετέχον ζωῆς, οὐσία ἂν εἴη· οὐσία δὲ οὕτως, ὡς συνθέτη. ἐπεὶ δ' ἐστὶ σῶμα τοιόνδε· ζωὴν γὰρ ἔχον, οὐκ ἂν εἴη τὸ σῶμα ψυχή· οὐ γάρ ἐστι τῶν καθ' ὑποκειμένου τὸ σῶμα· μᾶλλον δὲ ὡς ὑποκείμενον καὶ ὕλη. ἀναγκαῖον ἄρα τὴν ψυχὴν, οὐσίαν εἶναι, ὡς εἶδος σώματος φυσικοῦ, δυνάμει ζωὴν ἔχοντος· ἡ δ' οὐσία ἐντελέχεια· τοιούτου ἄρα σώματος ἐντελέχεια· αὕτη δὲ λέγεται διχῶς· ἡ μὲν ὡς ἐπιστήμη· ἡ δέ, ὡς τὸ θεωρεῖν· φανερὸν οὖν ὅτι ὡς ἐπιστήμη· ἐν γὰρ τῷ ὑπάρχειν τὴν ψυχήν, ὕπνος καὶ ἐγρήγορσίς ἐστιν· ἀνάλογον δ᾽ ἡ μὲν ἐγρήγορσις, τῷ θεωρεῖν· ὁ δ᾽ ὕπνος, τῷ ἔχειν καὶ μὴ ἐνεργεῖν· προτέρα δὲ τῇ γενέσει ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ, ἡ ἐπιστήμη· διὸ ψυχή ἐστιν, ἐντελέχεια ἡ πρώτη, σώματος φυσικοῦ ζωὴν ἔχοντος δυνάμει· τοιοῦτον δέ, ὃ ἂν ᾖ ὀργανικόν· ὄργανα δὲ καὶ τὰ τῶν φυτῶν μέρη· ἀλλὰ παντελῶς ἁπλᾶ· οἷον τὸ φύλλον περικαρπίου σκέπασμα· τὸ δὲ περικάρπιον, καρποῦ· αἱ δὲ ῥίζαι τῷ στόματι ἀνάλογον· ἄμφω γὰρ ἕλκει τὴν τροφήν· εἰ δέ τι κοινὸν ἐπὶ πάσης ψυχῆς δεῖ λέγειν, εἴη ἂν ἡ πρώτη ἐντελέχεια σώματος φυσικοῦ ὀργανικοῦ· διὸ καὶ οὐ δεῖ ζητεῖν εἰ ἓν ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα· ὥσπερ οὐδὲ τὸν κηρὸν καὶ τὸ σχῆμα· οὐδ᾽ ὅλως τὴν ἑκάστου ὕλην, καὶ τὸ οὗ ὕλη· τὸ γὰρ ἓν καὶ τὸ εἶναι. Ἐπεὶ πλεοναχῶς, τὸ κυρίως ἡ ἐντελέχειά ἐστι· καθόλου μὲν οὖν εἴρηται τί ἐστιν ἡ ψυχή· οὐσία γὰρ ἡ κατὰ τὸν λόγον. Τοῦτο δὲ τὸ τί ἦν εἶναι τῷ τοιῳδὶ σώματι, καθάπερ εἴ τι τῶν ὀργάνων φυσικὸν ἦν σῶμα· οἷον πέλεκυς· ἦν γὰρ ἂν τὸ πελέκει εἶναι, ἡ οὐσία αὐτοῦ, καὶ ἡ ψυχή, τοῦτο· χωρισθείσης δὲ ταύτης, οὐκ ἂν ἔτι πέλεκυς ἦν, ἀλλ᾽ ἢ ὁμωνύμως· νῦν δ᾽ ἐστὶ πέλεκυς· οὐ γὰρ τοιούτου σώματος τὸ τί ἦν εἶναι καὶ ὁ λόγος ἡ ψυχή· ἀλλὰ φυσικοῦ τοιουδὶ ἔχοντος ἀρχὴν κινήσεως καὶ στάσεως ἐν αὑτῷ· Θεωρεῖν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μερῶν δεῖ τὸ λεχθέν· εἰ γὰρ ἦν ὁ ὀφθαλμὸς ζῶον, ψυχὴ ἂν αὐτοῦ ἦν ἡ ὄψις· αὕτη γὰρ οὐσία ὀφθαλμοῦ ἡ κατὰ λόγον· ὁ δ᾽ ὀφθαλμός, ὕλη ὄψεως· ἧς ἀπολειπούσης, οὐκ ἔστιν ὀφθαλμός· πλὴν ὁμωνύμως, καθάπερ ὁ λίθινος καὶ ὁ γεγραμμένος· Δεῖ δὴ λαβεῖν τὸ ἐπὶ μέρους ἐφ᾽ ὅλου τοῦ ζῶντος σώματος· ἀνάλογον γὰρ ἔχει ὡς τὸ μέρος πρὸς τὸ μέρος· ἡ ὅλη αἴσθησις πρὸς τὸ ὅλον σῶμα τὸ αἰσθητικόν, ᾗ τοιοῦτον. Ἔστι δέ, οὐ τὸ ἀποβεβληκὸς τὴν ψυχήν, τὸ δυνάμει ὂν ὥστε ζῆν, ἀλλὰ τὸ ἔχον· τὸ δὲ σπέρμα καὶ ὁ καρπός, τὸ δυνάμει τοιονδὶ σῶμα· ὡς μὲν οὖν ἡ τμῆσις καὶ ἡ ὅρασις, οὕτω καὶ ἡ ἐγρήγορσις ἐντελέχεια·

ὡς δὲ ἡ ὄψις καὶ ἡ δύναμις τοῦ ὀργάνου, ἡ ψυχή· τὸ δὲ σῶμα, τὸ δυνάμει ὄν· ἀλλ' ὥσπερ ὁ ὀφθαλμός, ἡ κόρη καὶ ἡ ὄψις, κἀκεῖ ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα, τὸ ζῷον. Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν ἡ ψυχὴ χωριστὴ τοῦ σώματος, ἢ μέρη τινὰ αὐτῆς, εἰ μεριστὴ πέφυκεν, οὐκ ἄδηλον· ἐνίων γὰρ ἡ ἐντελέχεια τῶν μερῶν ἐστὶν αὐτῶν· οὐ μὴν ἀλλ' ἔνιά γε οὐδὲ κωλύει, διὰ τὸ μηθενὸς εἶναι σώματος ἐντελεχείας. Ἔτι δὲ ἄδηλον, εἰ οὕτως ἐντελέχεια τοῦ σώματος ἡ ψυχή, ὥσπερ πλωτὴρ πλοίου. τύπῳ μὲν οὖν, ταύτῃ διωρίσθω καὶ ὑπογεγράφθω περὶ ψυχῆς. Ἐπεὶ δ' ἐκ τῶν ἀσαφῶν μέν, φανερωτέρων δὲ γίνεται τὸ σαφὲς καὶ κατὰ τὸν λόγον γνωριμώτερον, πειρατέον πάλιν οὕτως ἐπελθεῖν περὶ αὐτῆς· οὐ γὰρ μόνον τὸ ὅτι δεῖ τὸν ὁριστικὸν λόγον δηλοῦν, ὥσπερ οἱ πλεῖστοι τῶν ὅρων λέγουσιν, ἀλλὰ καὶ τὴν αἰτίαν ἐνυπάρχειν καὶ ἐμφαίνεσθαι· νῦν δ' ὥσπερ συμπεράσματα οἱ λόγοι τῶν ὅρων εἰσίν· οἷον, τί ἐστι τετραγωνισμός; τὸ ἴσον ἑτερομήκει ὀρθογώνιον εἶναι ἰσόπλευρον· ὁ δὲ τοιοῦτος ὅρος, λόγος τοῦ συμπεράσματος· ὁ δὲ λέγων ὅτι ἐστὶ τετραγωνισμὸς μέσης εὕρεσις, τοῦ πράγματος λέγει τὸ αἴτιον. λέγω μὲν οὖν ἀρχὴν τῆς σκέψεως τοῦ πράγματος λαβόντες, διωρίσθαι τὸ ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου, τῷ ζῆν· πλεοναχῶς δὲ τοῦ ζῆν λεγομένου, κἂν ἕν τι τούτων ὑπάρχῃ μόνον, ζῆν λέγομεν αὐτό· οἷον, νοῦς· αἴσθησις· κίνησις καὶ στάσις ἡ κατὰ τόπον. Ἔτι κίνησις, ἡ κατὰ τροφὴν καὶ φθίσιν τε καὶ αὔξησιν· διὸ καὶ τὰ φυόμενα πάντα δοκεῖ ζῆν· φαίνεται γὰρ ἐν αὑτοῖς ἔχοντα δύναμιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην, δι' ἧς αὔξησίν τε καὶ φθίσιν λαμβάνουσι κατὰ τοὺς ἐναντίους τόπους· οὐ γὰρ ἄνω μὲν αὔξεται, κάτω δὲ οὔ, ἀλλ' ὁμοίως ἐπ' ἄμφω καὶ πάντοσε, τρέφεται καὶ ζῇ διὰ τέλους, ἕως ἂν δύνηται λαμβάνειν τροφήν· χωρίζεσθαι δὲ τοῦτο μὲν τῶν ἄλλων, δυνατόν· τὰ δ' ἄλλα τούτου, ἀδύνατον ἐν τοῖς θνητοῖς· φανερὸν δὲ ἐπὶ τῶν φυομένων· οὐδεμία γὰρ αὐτοῖς ὑπάρχει δύναμις ἄλλη ψυχῆς· τὸ μὲν οὖν ζῆν, διὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην ὑπάρχει τοῖς ζῶσι·

τὸ δὴ ζῷον, διὰ τὴν αἴσθησιν πρώτως· καὶ γὰρ τὰ μὴ κινούμενα μὴ δ' ἀλλάττοντα τόπον, ἔχοντα δ' αἴσθησιν, ζῷα λέγομεν καὶ οὐ ζῆν μόνον· αἰσθήσεως δ' οὖν ὑπάρχει πρῶτον πᾶσιν, ἁφή· καὶ ὥσπερ τὸ θρεπτικὸν δύναται χωρίζεσθαι τῆς ἁφῆς καὶ πάσης αἰσθήσεως, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων· θρεπτικὸν δὲ λέγομεν τὸ τοιοῦτον μόριον. τῆς ψυχῆς, οὗ καὶ τὰ φυτὰ μετέχει· τὰ δὲ ζῷα πάντα φαίνεται τὴν ἁπτικὴν αἴσθησιν ἔχοντα· δι' ἣν δ' αἰτίαν ἑκάτερον τούτων συμβέβηκεν, ὕστερον ἐροῦμεν. Νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω μόνον, ὅτι ἡ ψυχὴ τούτων ἐστὶν ἀρχὴ τῶν εἰρημένων, καὶ τούτοις ὥρισται· θρεπτικῷ· αἰσθητικῷ· διανοητικῷ· κινήσει· πότερον δὲ τούτων ἕκαστόν ἐστι ψυχή, ἢ μόριον ψυχῆς· καὶ πότερον μόρια, οὕτως ὥστ' εἶναι χωριστὸν λόγῳ μόνον, ἢ καὶ τόπῳ· περὶ μὲν τινων οὐ χαλεπὸν ἰδεῖν· ἔνια δὲ ἀπορίαν ἔχει· ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν φυτῶν ἔνια διαιρούμενα φαίνεται ζῶντα· παραχωριζόμενα δὲ ἀπ' ἀλλήλων, ὡς οὔσης τῆς ἐν αὐτοῖς ψυχῆς, ἐντελεχείᾳ μὲν μιᾶς ἐν ἑκάστῳ φυτῷ, δυνάμει δὲ πλειόνων, οὕτω καὶ περὶ τὰς ἄλλας διαφορὰς τῆς ψυχῆς ὁρῶμεν συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἐντόμων ἐν τοῖς τεμνομένοις· καὶ γὰρ αἴσθησιν ἑκάτερον τῶν μερῶν ἔχει καὶ κίνησιν τὴν κατὰ τόπον· εἰ δὲ αἴσθησιν, καὶ φαντασίαν καὶ ὄρεξιν· ὅπου μὲν γὰρ αἴσθησις, λύπη τε καὶ ἡδονὴ παρακολουθεῖ· ὅπου δὲ ταῦτα, ἐξ ἀνάγκης καὶ ἐπιθυμία. Περὶ δὲ τοῦ νοῦ καὶ τῆς θεωρητικῆς δυνάμεως, οὐδέπω φανερόν· ἀλλ' ἔοικε ψυχῆς γένος ἕτερον εἶναι· καὶ τοῦτο μόνον ἐνδέχεται χωρίζεσθαι, καθάπερ τὸ ἀΐδιον τοῦ φθαρτοῦ· τὰ δὲ λοιπὰ μόρια τῆς ψυχῆς, φανερὸν ἐκ τούτων, ὅτι οὐκ ἔστι χωριστὰ καθάπερ φασί τινες· τῷ δὲ λόγῳ ὅτι ἕτερα, φανερόν· αἰσθητικῷ γὰρ εἶναι καὶ δοξαστικῷ ἕτερον, εἴπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι τοῦ δοξάζειν· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον τῶν εἰρημένων. Ἔτι δὲ ἐνίοις μὲν τῶν ζῴων ἅπανθ' ὑπάρχει· ἐνίοις δὲ ἐλάττω· τοῖς δέ, ἓν μόνον· τοῦτο δὲ ποιεῖ διαφορὰν τῶν ζῴων· δι' ἣν δ' αἰτίαν σκεπτέον ὕστερον· παραπλήσιον δὲ καὶ περὶ τὰς αἰσθήσεις.

συμβέβηκε· τὰ μὲν γὰρ ἔχει πάσας· τὰ δὲ, ἐλάττους· τὰ δὲ, μίαν τὴν ἀναγκαιοτάτην ἁφήν. Ἐπεὶ δ' ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα διχῶς λέγεται, καθάπερ ᾧ ἐπιστάμεθα· τούτων δὲ λέγομεν, τὸ μὲν ἐπιστήμην· τὸ δὲ, ψυχήν· ἑκατέρῳ γὰρ τούτων φαμὲν ἐπίστασθαι· ὁμοίως δὲ καὶ ᾧ ὑγιαίνομεν, τὸ μὲν ὑγιείᾳ· τὸ δὲ μορίῳ τινὶ τοῦ σώματος ἢ καὶ ὅλῳ· τούτων δ' ἡ μὲν ἐπιστήμη καὶ ὑγίεια, μορφὴ καὶ εἶδός τι καὶ λόγος· καὶ οἷον ἐνέργεια τῶν δεκτικῶν· ἡ μὲν τοῦ ἐπιστημονικοῦ· ἡ δὲ τοῦ ὑγιαστικοῦ· δοκεῖ γὰρ ἐν τῷ πάσχοντι καὶ διατιθεμένῳ, ἡ τῶν ποιητικῶν ὑπάρχειν ἐνέργεια· ἡ ψυχὴ δὲ τοῦτο, ᾧ ζῶμεν καὶ αἰσθανόμεθα, καὶ διανοούμεθα, πρώτως· ὥστε λόγος τίς ἂν εἴη καὶ εἶδος, ἀλλ' οὐχ ὡς ὕλη καὶ τὸ ὑποκείμενον. Τριχῶς γὰρ λεγομένης τῆς οὐσίας καθάπερ εἴπομεν, ὧν τὸ μὲν, εἶδος· τὸ δὲ, ὕλη· τὸ δὲ, ἐξ ἀμφοῖν· τούτων δ' ἡ μὲν ὕλη δύναμις· τὸ δὲ, εἶδος, ἐντελέχεια· ἐπεὶ δὲ τὸ ἐξ ἀμφοῖν ἔμψυχον, οὐ τὸ σῶμά ἐστιν ἐντελέχεια ψυχῆς, ἀλλ' αὕτη σώματός τινος, καὶ διὰ τοῦτο καλῶς ὑπολαμβάνουσιν, οἷς δοκεῖ μήτε ἄνευ σώματος εἶναι, μήτε σῶμά τι ἡ ψυχή· σῶμα μὲν γὰρ οὐκ ἔστι· σώματος δέ, τι· καὶ διὰ τοῦτο ἐν σώματι ὑπάρχει, καὶ ἐν σώματι τοιούτῳ· καὶ οὐχ ὥσπερ οἱ πρότερον, εἰς σῶμα ἐνήρμοζον αὐτήν, οὐθὲν προσδιορίσαντες ἐν τίνι καὶ ποίῳ· καίπερ οὐδὲ φαινομένου τοῦ τυχόντος δέχεσθαι τὸ τυχόν· οὕτω δὲ γίνεται καὶ κατὰ λόγον· ἑκάστου γὰρ ἡ ἐντελέχεια, ἐν τῷ δυνάμει ὑπάρχοντι, καὶ τῇ οἰκείᾳ ὕλῃ πέφυκε γίνεσθαι. Ὅτι μὲν οὖν ἐντελέχειά τίς ἐστι καὶ λόγος τοῦ δύναμιν ἔχοντος τοιοῦδε εἶναι, φανερὸν ἐκ τούτων. Τῶν δὲ δυνάμεων τῆς ψυχῆς αἱ λεχθεῖσαι, τοῖς μὲν ἐνυπάρχουσι πᾶσαι, καθάπερ εἴπομεν· τοῖς δέ, τινὲς αὐτῶν· ἐνίοις δέ, μία μόνη. Δυνάμεις δὲ εἴπομεν· θρεπτικόν, αἰσθητικόν· ὀρεκτικόν· κινητικὸν κατὰ τόπον· διανοητικόν· ὑπάρχει δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς, τὸ θρεπτικόν· ἑτέροις δὲ, αὐτό τε καὶ τὸ αἰσθητικὸν, καὶ τὸ ὀρεκτικόν. ὄρεξις μὲν γὰρ ἐπιθυμία, καὶ θυμός· καὶ βούλησις· τὰ δὲ ζῷα πάντα, μίαν ἔχουσι τῶν αἰσθήσεων, τὴν ἁφήν· ᾧ δ' αἴσθησις ὑπάρχει, τούτῳ ἡδονή τε καὶ λύπη, καὶ τὸ ἡδύ τε καὶ λυπηρόν· οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἡ ἐπιθυμία· τοῦ γὰρ ἡδέος, ὄρεξίς ἐστιν αὕτη. Ἔτι δὲ τῆς τροφῆς αἴσθησιν ἔχουσιν· ἡ γὰρ ἁφή, τῆς τροφῆς αἴσθησις· ξηροῖς γὰρ καὶ ὑγροῖς καὶ θερμοῖς καὶ ψυχροῖς, τρέφεται τὰ ζῷα πάντα· τούτων δὲ, αἴσθησις, ἁφή· τῶν δὲ ἄλλων αἰσθητῶν κατὰ συμβεβηκός· οὐδὲν γὰρ εἰς τροφὴν συμβάλλεται ψόφος· οὐδὲ χρῶμα· οὐδὲ ὀσμή· ὁ δὲ χυμός, ἕν τι τῶν ἁπτῶν ἐστι· πεῖνα δὲ καὶ δίψα, ἐπιθυμία· καὶ ἡ μὲν πεῖνα, θερμοῦ, καὶ ξηροῦ· ἡ δὲ δίψα, ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ· ὁ δὲ χυμός, οἷον ἥδυσμά τι τούτων ἐστί· Διασαφητέον δὲ περὶ αὐτῶν, ὕστερον· νῦν δ' ἐπὶ τοσοῦτον· εἰρήσθω, ὅτι τῶν ζώων τοῖς ἔχουσιν ἁφὴν, καὶ ὄρεξις ὑπάρχει. Περὶ δὲ φαντασίας, ἄδηλον· ὕστερον δ' ἐπισκεπτέον· Ἐνίοις δὲ πρὸς τούτοις ὑπάρχει καὶ τὸ κατὰ τόπον κινητικόν· ἑτέροις δὲ καὶ τὸ διανοητικόν τε καὶ νοῦς· οἷον, ἀνθρώποις· καὶ εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον ἢ καὶ τιμιώτερον· δῆλον οὖν ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον, εἷς ἂν εἴη λόγος ψυχῆς τε καὶ σχήματος· οὔτε γὰρ ἐκεῖ σχῆμα παρὰ τὸ τρίγωνόν ἐστι καὶ τὰ ἐφεξῆς, οὔτ' ἐνταῦθα ψυχὴ, παρὰ τὰς εἰρημένας· γένοιτο δ' ἂν καὶ ἐπὶ τῶν σχημάτων λόγος κοινός, ὃς ἐφαρμόσει μὲν πᾶσιν· ἴδιος δὲ, οὐδενὸς ἔσται σχήματος· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ ταῖς εἰρημέναις ψυχαῖς· διὸ γελοῖον ζητεῖν τὸν κοινὸν λόγον καὶ ἐπὶ τούτων καὶ ἐφ' ἑτέρων· ὃς οὐδενός ἐστι τῶν ὄντων ἴδιος λόγος· οὐδὲ κατὰ τὸ οἰκεῖον καὶ ἄτομον εἶδος, ἀφέντας τὸν τοιοῦτον· παραπλησίως δ' ἔχει τῷ περὶ τῶν σχημάτων, καὶ τὰ περὶ τὴν ψυχήν· ἀεὶ γὰρ ἐν τῷ ἐφεξῆς ὑπάρχει δυνάμει τὸ πρότερον, ἐπί τε τῶν σχημάτων καὶ τῶν ἐμψύχων· οἷον, ἐν τετραγώνῳ μὲν, τρίγωνον· ἐν αἰσθητικῷ δὲ, τὸ θρεπτικόν· ὥστε καθ' ἕκαστον ζητητέον, τίς ἑκάστου ψυχή· οἷον, τίς φυτοῦ· καὶ τίς ἀνθρώπου, ἢ θηρίου· Διὰ τίνα δ' αἰτίαν τῷ ἐφεξῆς οὕτως ἔχουσι, σκεπτέον· ἄνευ μὲν γὰρ τοῦ θρεπτικοῦ, τὸ αἰσθητικὸν οὐκ ἔστι·

τοῦ δ' αἰσθητικοῦ χωρίζεται τὸ θρεπτικὸν ἐν τοῖς φυτοῖς. πάλιν δ' ἄνευ μὲν τοῦ ἁπτικοῦ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων, οὐδεμία ὑπάρχει. ἁφὴ δ' ἄνευ τῶν ἄλλων ὑπάρχει. πολλὰ γὰρ τῶν ζώων οὔτε ὄψιν οὔτε ἀκοὴν ἔχουσιν, οὔτε ὀσμῆς ὅλως αἴσθησιν. καὶ τῶν αἰσθητικῶν, τὰ μὲν, ἔχει τὸ κατὰ τόπον κινητικόν· τὰ δ' οὐκ ἔχει. τελευταῖον δὲ τὸ ἐλάχιστον, λογισμὸν καὶ διάνοιαν. οἷς μὲν γὰρ ὑπάρχει λογισμὸς τῶν φθαρτῶν, τούτοις καὶ τὰ λοιπὰ πάντα. οἷς δ' ἐκείνων ἕκαστον, οὐ πᾶσι λογισμός. ἀλλὰ τὰ μὲν οὐδὲ φαντασία. τὰ δὲ ταύτῃ μόνον ζῶσι. Περὶ δὲ τοῦ θεωρητικοῦ νοῦ, ἕτερος λόγος. ὅτι μὲν οὖν ὁ περὶ τούτων ἑκάστου λόγος, οὗτος οἰκειότατος καὶ περὶ ψυχῆς, δῆλον. Ἀναγκαῖον δὲ τὸν μέλλοντα περὶ τούτων λόγον ποιεῖσθαι, λαβεῖν τί ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν. εἶθ' οὕτως, περὶ τῶν ἐχομένων. εἰ δὲ χρὴ λέγειν τί ἕκαστον αὐτῶν, οἷον, τὸ νοητικὸν, ἢ τὸ αἰσθητικόν, ἢ τὸ θρεπτικόν, πρότερον ἔτι λεκτέον, τί τὸ νοεῖν καὶ τί τὸ αἰσθάνεσθαι. πρότεραι γάρ εἰσι τῶν δυνάμεων, αἱ ἐνέργειαι καὶ αἱ πράξεις κατὰ τὸν λόγον. εἰ δ' οὕτως, τούτων δ' ἔτι πρότερα τὰ ἀντικείμενα δεῖ τεθεωρηκέναι, περὶ ἐκείνων πρῶτον ἂν δέοι διορίσασθαι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. οἷον περὶ τροφῆς καὶ αἰσθητοῦ καὶ νοητοῦ. ὥστε πρῶτον περὶ τροφῆς καὶ γεννήσεως λεκτέον. ἡ γὰρ θρεπτικὴ ψυχὴ, καὶ τοῖς ἄλλοις ὑπάρχει. καὶ πρώτη καὶ κοινοτάτη δύναμίς ἐστι ψυχῆς, καθ' ἣν ὑπάρχει τὸ ζῆν ἅπασιν. ἧς ἐστιν ἔργα, γεννῆσαι καὶ τροφῇ χρήσασθαι. φυσικώτατον γὰρ τῶν ἐν τοῖς ζῶσιν ἔργων, ὅσα τέλεια καὶ μὴ πηρώματα, ἢ τὴν γένεσιν αὐτόματον ἔχει, τὸ ποιῆσαι ἕτερον οἷον αὐτό. ζῷον μὲν, ζῷον. φυτὸν δὲ, φυτόν. ἵνα τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου μετέχωσιν, ᾗ δύνανται. πάντα γὰρ ἐκείνου ὀρέγεται. κἀκείνου ἕνεκα πράττει ὅσα κατὰ φύσιν πράττει. τὸ δ' οὗ ἕνεκα, διττόν. τὸ μὲν, οὗ. τὸ δὲ, ᾧ. Ἐπεὶ οὖν κοινωνεῖν ἀδυνατεῖ τοῦ ἀεὶ καὶ τοῦ θείου τῇ συνεχείᾳ, διὰ τὸ μηδὲν ἐνδέχεσθαι τῶν φθαρτῶν ταὐτὸ καὶ ἓν ἀριθμῷ διαμένειν, ᾗ δύναται μετέχειν ἕκαστον, ταύτῃ κοινωνεῖ. τὸ μὲν μᾶλλον.

τὸ δὲ ἧττον καὶ διαμένει οὐκ αὐτὸ, ἀλλ' οἷον αὐτό· ἀριθμῷ μὲν οὐχ ἕν· εἴδει δὲ ἕν. διόπερ τὸ σπέρμα τῶν ζώων, καὶ φυτῶν, ὄργανόν ἐστιν· ἔστι δὲ ἡ ψυχὴ τοῦ ζῶντος σώματος αἰτία καὶ ἀρχή· ταῦτα δὲ πολλαχῶς λέγεται. ὁμοίως δ' ἡ ψυχὴ κατὰ τοὺς διῃρημένους τρόπους τρεῖς, αἰτία· καὶ γὰρ ὅθεν ἡ κίνησις αὐτή, τὸ οὗ ἕνεκα, καὶ ὡς ἡ οὐσία τῶν ἐμψύχων σωμάτων, ἡ ψυχὴ αἰτία. ὅτι μὲν οὖν ὡς οὐσία δῆλον· τὸ γὰρ αἴτιον τοῦ εἶναι πᾶσιν, ἡ οὐσία· τὸ δὲ ζῆν τοῖς ζῶσι, τὸ εἶναί ἐστιν· αἰτία καὶ ἀρχὴ δὲ τούτων ἡ ψυχή. Ἔτι δὲ τοῦ δυνάμει ὄντος, λόγος ἡ ἐντελέχεια. φανερὸν δ' ὡς καὶ οὗ ἕνεκα, αἰτία· ἡ ψυχὴ ὥσπερ ὁ νοῦς ἕνεκά του ποιεῖ, τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἡ φύσις· καὶ τοῦτ' ἐστὶν αὐτῆς τέλος· τοιοῦτον δ' ἐν τοῖς ζώοις ἡ ψυχὴ κατὰ φύσιν· πάντα γὰρ τὰ φυσικὰ σώματα, τῆς ψυχῆς ὄργανα καθάπερ τὰ τῶν ζώων, οὕτω τὰ τῶν φυτῶν ὡς ἕνεκα τῆς ψυχῆς ὄντα. διττῶς δὲ, τὸ οὗ ἕνεκα· τό, τε οὗ, καὶ τὸ ᾧ. ἀλλὰ μὴν καὶ ὅθεν πρῶτον ἡ κατὰ τὸν τόπον κίνησις ἡ ψυχή· οὐ πᾶσι δ' ὑπάρχει τοῖς ζῶσιν ἡ δύναμις αὕτη. Ἔστι δὲ καὶ ἀλλοίωσις καὶ αὔξησις κατὰ ψυχήν· ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις ἀλλοίωσίς τις εἶναι δοκεῖ· αἰσθάνεται δ' οὐδὲν, ὃ μὴ ψυχὴν ἔχει. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ αὐξήσεως καὶ φθίσεως ἔχει· οὐδὲν γὰρ φθίνει οὐδ' αὐξάνεται φυσικῶς μὴ τρεφόμενον· τρέφεται δ' οὐδὲν, ὃ μὴ κοινωνεῖ ζωῆς. Ἐμπεδοκλῆς δ' οὐ καλῶς εἴρηκε τοῦτο, προστιθεὶς τὴν αὔξησιν συμβαίνειν τοῖς φυτοῖς, κάτω μὲν ῥιζουμένων, διὰ τὸ τὴν γῆν οὕτω φέρεσθαι κατὰ φύσιν· ἄνω δὲ διὰ τὸ πῦρ ὡσαύτως· οὔτε γὰρ τὸ ἄνω καὶ κάτω καλῶς λαμβάνει· οὐ γὰρ ταὐτὸ πᾶσι, τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω, καὶ τῷ παντί· ἀλλ' ὡς ἡ κεφαλὴ τῶν ζώων, οὕτως αἱ ῥίζαι τῶν φυτῶν· εἰ χρὴ τὰ ὄργανα ἕτερα λέγειν, καὶ ταὐτὰ τοῖς ἔργοις· τὸ δ' αὐτὸ λέγειν ὄργανον ὧν ἂν ᾖ τὸ αὐτὸ ἔργον· πρὸς δὲ τούτοις τί τὸ συνέχον εἰς τἀναντία φερόμενα τὸ πῦρ καὶ τὴν γῆν· διασπασθήσεται γὰρ, εἰ μή τι ἔσται τὸ κωλῦσον· εἰ δ' ἔστι, τοῦτ' ἐστὶν ἡ ψυχή, καὶ τὸ αἴτιον τοῦ αὐξάνεσθαι, καὶ τρέφεσθαι. Δοκεῖ δέ τισιν ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἁπλῶς αἰτία τῆς τροφῆς καὶ τῆς αὐξήσεως εἶναι·

καὶ γὰρ αὐτὸ φαίνεται μόνον τῶν σωμάτων ἢ τῶν στοιχείων τρεφόμενον, καὶ αὐξανόμενον· διὸ κἀν τοῖς φυτοῖς· κἀν τοῖς ζώοις, ὑπολάβοι τις ἂν τοῦτο εἶναι τὸ ἐργαζόμενον· τὸ δὲ, συναίτιον πῶς μέν ἐστιν· οὐ μὴν ἁπλῶς γε αἴτιον· ἀλλὰ μᾶλλον ἡ ψυχή· ἡ μὲν γὰρ τοῦ πυρὸς αὔξησις, εἰς ἄπειρον, ἕως ἂν ᾖ τὸ καυστόν· τῶν δὲ φύσει συνεστώτων πέρας ἐστὶ καὶ λόγος μεγέθους καὶ αὐξήσεως· ταῦτα δὲ ψυχῆς, ἀλλ᾽ οὐ πυρός· καὶ λόγου μᾶλλον, ἢ ὕλης· ἐπεὶ δ᾽ ἡ αὐτὴ δύναμις τῆς ψυχῆς θρεπτικὴ καὶ γεννητική, περὶ τροφῆς ἀναγκαῖον διορίσαι πρῶτον· ἀφορίζεται γὰρ πρὸς τὰς ἄλλας δυνάμεις τῷ ἔργῳ τούτῳ· δοκεῖ δὲ εἶναι ἡ τροφή, τὸ ἐναντίον τῶν ἐναντίων· οὐ πᾶν δὲ παντί, ἀλλ᾽ ὅσα τῶν ἐναντίων μὴ μόνον γένεσιν ἐξ ἀλλήλων ἔχουσιν, ἀλλὰ καὶ αὔξησιν· γίνεται γὰρ πολλὰ ἐξ ἀλλήλων, ἀλλ᾽ οὐ πάντα ποσά· οἷον, ὑγιὲς, ἐκ κάμνοντος· φαίνεται δὲ οὐδ᾽ ἐκεῖνα τὸν αὐτὸν τρόπον ἀλλήλοις εἶναι τροφή· ἀλλὰ τῷ πυρὶ μὲν, τὸ ὕδωρ τροφή· τὸ δὲ πῦρ, οὐ τρέφει τὸ ὕδωρ· ἐν μὲν οὖν τοῖς ἁπλοῖς σώμασι, ταῦτ᾽ εἶναι δοκεῖ μάλιστα, τὸ μὲν, τροφή· τὸ δὲ, τρεφόμενον· ἀπορίαν δὲ ἔχει· φασὶ γὰρ οἱ μὲν τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ τρέφεσθαι, καθάπερ καὶ αὐξάνεσθαι· τοῖς δ᾽ ὥσπερ εἴπομεν, τοὔμπαλιν δοκεῖ, τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ· ὡς ἀπαθοῦς ὄντος τοῦ ὁμοίου· τὴν δὲ τροφὴν μεταβάλλειν καὶ πέττεσθαι· ἡ δὲ μεταβολὴ πᾶσιν, εἰς τὸ ἀντικείμενον, ἢ τὸ μεταξύ· ἔτι ἡ τροφὴ πάσχει τι ὑπὸ τοῦ τρεφομένου· ἀλλ᾽ οὐ τοῦτο ὑπὸ τῆς τροφῆς· ὥσπερ οὐδ᾽ ὁ τέκτων ὑπὸ τῆς ὕλης· ἀλλ᾽ ὑπ᾽ ἐκείνου αὕτη· ὁ δὲ τέκτων, μεταβάλλει μόνον εἰς ἐνέργειαν ἐξ ἀργίας· πότερον δέ ἐστιν ἡ τροφὴ τὸ τελευταῖον προσγινόμενον, ἢ τὸ πρῶτον, ἔχει διαφοράν· εἰ δ᾽ ἄμφω, ἀλλ᾽ ἡ μὲν ἄπεπτος· ἡ δὲ, πεπεμμένη, ἀμφοτέρως ἂν ἐνδέχοιτο τὴν τροφὴν λέγειν· ᾗ μὲν γὰρ ἄπεπτος τὸ ἐναντίον τῷ ἐναντίῳ τρέφεται· ᾗ δὲ πεπεμμένη, τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ· ὥστε φανερὸν, ὅτι λέγουσί τινα τρόπον ἀμφότεροι καὶ ὀρθῶς, καὶ οὐκ ὀρθῶς· ἐπεὶ δ᾽ οὐδὲν τρέφεται μὴ μετέχον ζωῆς, τὸ ἔμψυχον ἂν εἴη σῶμα, τὸ τρεφόμενον ᾗ ἔμψυχον·

ὥστε καὶ ἡ τροφή, πρὸς ἔμψυχόν ἐστι καὶ οὐ κατὰ συμβεβηκός. ἔστι δ' ἕτερον τροφῇ καὶ αὐξητικῷ εἶναι· ᾗ μὲν γὰρ ποσόν τι τὸ ἔμψυχον, αὐξητικόν· ᾗ δὲ τόδε τι καὶ οὐσία, τροφή· σώζει γὰρ τὴν οὐσίαν· καὶ μέχρι τούτου ἔστιν ἕως καὶ τρέφηται· καὶ γενέσεως ποιητικόν, οὐ τοῦ τρεφομένου, ἀλλ' οἷον τὸ τρεφόμενον· ἤδη γὰρ ἔστιν αὐτὴ ἡ οὐσία· γεννᾷ δ' οὐθὲν αὐτὸ ἑαυτό· ἀλλὰ σώζει· ὥσθ' ἡ μὲν τοιαύτη τῆς ψυχῆς ἀρχὴ, δύναμίς ἐστιν, οἵα σώζειν τὸ ἔχον αὐτὴν ᾗ τοιοῦτον· ἡ δὲ τροφὴ, παρασκευάζει ἐνεργεῖν· διὸ στερηθὲν τροφῆς, οὐ δύναται εἶναι. Ἐπεὶ δ' ἔστι τρία, τὸ τρεφόμενον, καὶ ᾧ τρέφεται, καὶ τὸ τρέφον, τὸ μὲν τρέφον, ἐστὶν ἡ πρώτη ψυχή· τὸ δὲ τρεφόμενον τὸ ἔχον αὐτὴν σῶμα· ᾧ δὲ τρέφεται, ἡ τροφή· ἐπεὶ δὲ ἀπὸ τοῦ τέλους ἅπαντα προσαγορεύειν δίκαιον, τέλος δὲ τὸ γεννῆσαι οἷον αὐτὸ, εἴη ἂν ἡ πρώτη ψυχὴ γεννητικόν, οἷον αὐτό· ἔστι δὲ ᾧ τρέφει διττὸν, ὥσπερ ᾧ κυβερνᾷ ἡ χεὶρ, καὶ τὸ πηδάλιον· τὸ μὲν κινοῦν καὶ κινούμενον· τὸ δὲ, κινοῦν μόνον· πᾶσαν δ' ἀναγκαῖον τροφὴν δύνασθαι πέττεσθαι· ἐργάζεται δὲ τὴν πέψιν, τὸ θερμόν· διὸ πᾶν ἔμψυχον ἔχει θερμότητα· τύπῳ μὲν οὖν, τίς ἐστιν ἡ τροφὴ, εἴρηται. διασαφητέον δ' ἐστὶν ὕστερον περὶ αὐτῆς, ἐν τοῖς οἰκείοις λόγοις. διωρισμένων δὲ τούτων, λέγωμεν κοινῇ περὶ πάσης αἰσθήσεως. ἡ δ' αἴσθησις ἐν τῷ κινεῖσθαί τε καὶ πάσχειν συμβαίνει, καθάπερ εἴρηται· δοκεῖ γὰρ ἀλλοίωσίς τις εἶναι· φασὶ δέ τινες, καὶ τὸ ὅμοιον ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχειν· τοῦτο δὲ πῶς δυνατὸν ἢ ἀδύνατον, εἰρήκαμεν καὶ ἐν τοῖς καθόλου λόγοις, περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν. Ἔχει δ' ἀπορίαν· διὰ τί οὐ καὶ τῶν αἰσθήσεων αὐτῶν γίνεται αἴσθησις, καὶ διὰ τί ἄνευ τῶν ἔξω οὐ ποιοῦσιν αἰσθήσεις, ἐνόντος πυρὸς καὶ γῆς, καὶ τῶν ἄλλων στοιχείων, ὧν ἐστιν ἡ αἴσθησις καθ' αὑτὰ ἢ τὰ συμβεβηκότα τούτοις· δῆλον οὖν ὅτι τὸ αἰσθητικὸν, οὐκ ἔστιν ἐνεργείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει μόνον· διόπερ οὐκ αἰσθάνεται καθάπερ τὸ καυστὸν· οὐ καίεται αὐτὸ καθ' αὑτὸ, ἄνευ τοῦ καυστικοῦ, ἔκαιε γὰρ ἂν ἑαυτὸ, καὶ οὐδὲν ἐδεῖτο τοῦ ἐντελεχείᾳ πυρὸς ὄντος.

ἐπειδὴ δὲ τὸ αἰσθάνεσθαι λέγομεν διχῶς, τό, τε γὰρ δυνάμει ἀκοῦον καὶ ὁρῶν, ἀκούειν καὶ ὁρᾶν λέγομεν, κἂν τύχῃ καθεῦδον· καὶ τὸ ἤδη ἐνεργοῦν, διχῶς ἂν λέγοιτο καὶ ἡ αἴσθησις· ἡ μὲν, ὡς δυνάμει· ἡ δὲ, ὡς ἐνεργείᾳ· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι, τό, τε δυνάμει ὂν καὶ τὸ ἐνεργείᾳ. Πρῶτον μὲν οὖν ὡς τοῦ αὐτοῦ ὄντος τοῦ πάσχειν καὶ τοῦ κινεῖσθαι καὶ τοῦ ἐνεργεῖν, λέγωμεν· καὶ γὰρ ἔστιν ἡ κίνησις. ἐνέργειά τις· ἀτελὴς μέντοι, καθάπερ ἐν ἑτέροις εἴρηται· πάντα δὲ πάσχει καὶ κινεῖται ὑπὸ τοῦ ποιητικοῦ καὶ ἐνεργείᾳ ὄντος· διὸ ἔστι μὲν ὡς ὑπὸ τοῦ ὁμοίου πάσχει· ἔστι δὲ ὡς ὑπὸ ἀνομοίου, καθάπερ εἴπομεν· πάσχει μὲν γὰρ τὸ ἀνόμοιον ὄν· πεπονθὸς δ' ὅμοιόν ἐστι· διαιρετέον δὲ καὶ περὶ δυνάμεως καὶ ἐντελεχείας· νῦν γὰρ ἁπλῶς λέγομεν περὶ αὐτῶν· ἔστι μὲν γὰρ οὕτως ἐπιστῆμόν τι ὡς ἂν εἴπωμεν ἄνθρωπον ἐπιστήμονα, ὅτι ὁ ἄνθρωπος τῶν ἐπιστημόνων καὶ τῶν ἐχόντων ἐπιστήμην· ἔστι δὲ ὡς ἤδη λέγομεν ἐπιστήμονα τὸν ἔχοντα τὴν γραμματικήν· ἑκάτερος δὲ τούτων, οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον δυνατός ἐστιν· ἀλλ' ὁ μὲν, ὅτι τὸ γένος τοιοῦτον καὶ ἡ ὕλη· ὁ δέ, ὅτι βουληθεὶς δυνατὸς θεωρεῖν, ἂν μή τι κωλύσῃ τῶν ἔξωθεν· ὁ δ' ἤδη θεωρῶν, ἐντελεχείᾳ ὢν καὶ κυρίως ἐπιστάμενος, τόδε τὸ α. ἀμφότεροι μὲν οὖν οἱ πρῶτοι κατὰ δύναμιν ἐπιστήμονες· ἀλλ' ὁ μὲν διὰ μαθήσεως, ἀλλοιωθεὶς, καὶ πολλάκις ἐξ ἐναντίας μεταβαλὼν ἕξεως· ὁ δὲ ἐκ τοῦ ἔχειν τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν γραμματικήν, μὴ ἐνεργεῖν δέ, εἰς τὸ ἐνεργεῖν, ἄλλον τρόπον· οὐκ ἔστι δὲ ἁπλοῦν οὐδὲ τὸ πάσχειν· ἀλλὰ τὸ μὲν φθοράτις ὑπὸ τοῦ ἐναντίου· τὸ δέ, σωτηρία μᾶλλον, τοῦ δυνάμει ὄντος, ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος· καὶ ὁμοίου· οὕτως, ὡς δύναμις ἔχει πρὸς ἐντελέχειαν· θεωροῦν γὰρ γίνεται τὸ ἔχον τὴν ἐπιστήμην· ὅπερ ἢ οὐκ ἔστιν ἀλλοιοῦσθαι· εἰς αὐτὸ γὰρ ἡ ἐπίδοσις καὶ εἰς ἐντελέχειαν, ἢ ἕτερον γένος ἀλλοιώσεως· διὸ οὐ καλῶς ἔχει λέγειν τὸ φρονοῦν, ὅταν φρονῇ, ἀλλοιοῦσθαι· ὥσπερ οὐδὲ τὸν οἰκοδόμον ὅταν οἰκοδομῇ·

τὸ μὲν οὖν εἰς ἐντελέχειαν ἄγον, ἐκ δυνάμει ὄντος, κατὰ τὸ νοοῦν καὶ φρονοῦν, οὐ διδασκαλίαν, ἀλλ' ἑτέραν ἐπωνυμίαν ἔχειν δίκαιον· τὸ δ' ἐκ δυνάμει ὄντος, μανθάνον καὶ λαμβάνον ἐπιστήμην ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος καὶ διδασκαλικοῦ, ἤτοι οὐδὲ πάσχειν φατέον ὥσπερ εἴρηται· ἢ δύο τρόπους εἶναι ἀλλοιώσεως· τήν, τε ἐπὶ τὰς στερητικὰς διαθέσεις μεταβολήν, καὶ τὴν ἐπὶ τὰς ἕξεις, καὶ τὴν φύσιν· τοῦ δὲ αἰσθητικοῦ ἡ μὲν πρώτη μεταβολὴ γίνεται ὑπὸ τοῦ γεννῶντος· ὅταν δὲ γεννηθῇ, ἔχει ἤδη ὥσπερ ἐπιστήμην, καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι· καὶ τὸ κατ' ἐνέργειαν δὲ. ὁμοίως λέγεται τῷ θεωρεῖν· διαφέρει δέ, ὅτι τοῦ μέν, τὰ ποιητικὰ τῆς ἐνεργείας, ἔξωθεν, τὸ ὁρατὸν καὶ τὸ ἀκουστόν· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν αἰσθητῶν· αἴτιον δέ, ὅτι τῶν καθέκαστον ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις· ἡ δ' ἐπιστήμη, τῶν καθόλου· ταῦτα δ' ἐν αὐτῇ πώς ἐστι τῇ ψυχῇ· διὸ νοῆσαι μὲν ἐπ' αὐτῷ, ὁπόταν βούληται· αἰσθάνεσθαι δέ, οὐκ ἐπ' αὐτῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὑπάρχειν τὸ αἰσθητόν· ὁμοίως δὲ τοῦτ' ἔχει κἀν ταῖς ἐπιστήμαις ταῖς τῶν αἰσθητῶν· καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν ὅτι τὰ αἰσθητὰ τῶν καθέκαστα καὶ τῶν ἔξωθεν· Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, διασαφῆσαι, καιρὸς γένοιτ' ἂν καὶ εἰσαῦθις· νῦν δέ, διωρίσθω τοσοῦτον· ὅτι οὐχ ἁπλοῦ ὄντος τοῦ δυνάμει λεγομένου· ἀλλὰ τοῦ μέν, ὥσπερ ἂν εἴποιμεν τὸν παῖδα δύνασθαι στρατηγεῖν· τοῦ δέ, ὡς τὸν ἐν ἡλικίᾳ ὄντα, οὕτως ἔχει τὸ αἰσθητικόν. Ἐπεὶ δ' ἀνώνυμος αὐτῶν ἡ διαφορά, διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ὅτι ἕτερα, καὶ πῶς ἕτερα, χρῆσθαι δ' ἀναγκαῖον τῷ πάσχειν καὶ ἀλλοιοῦσθαι, ὡς κυρίοις ὀνόμασι· τὸ δ' αἰσθητικόν, δυνάμει ἐστίν, οἷον, τὸ αἰσθητὸν ἤδη ὡς ἐντελέχεια, καθάπερ εἴρηται· πάσχει μὲν οὖν οὐχ ὅμοιον ὄν· πεπονθὸς δ' ὡμοίωται· καὶ ἔστιν οἷον ἐκεῖνο· λεκτέον δὲ καθ' ἑκάστην αἴσθησιν, περὶ τῶν αἰσθητῶν πρῶτον. Λέγεται δὲ τὸ αἰσθητόν, τριχῶς· ὧν δύο μὲν καθ' αὑτά, φαμὲν αἰσθάνεσθαι· τὸ δὲ ἕν, κατὰ συμβεβηκός· τῶν δὲ δύο, τὸ μέν, ἴδιόν ἐστιν, ἑκάστης αἰσθήσεως· τὸ δέ, κοινὸν πασῶν λέγω δ' ἴδιον μὲν, ὃ μὴ ἐνδέχεται ἑτέρᾳ αἰσθήσει αἰσθάνεσθαι, καὶ περὶ ὃ μὴ ἐνδέχεται ἀπατηθῆναι· οἷον, ὄψις, χρώματος· καὶ ἀκοή, ψόφου· καὶ γεῦσις, χυμοῦ· ἡ δ' ἁφὴ, πλείους μὲν ἔχει διαφοράς· ἀλλ' ἑκάστη γε κρίνει περὶ τούτων· καὶ οὐκ ἀπατᾶται ὅτι χρῶμα· οὐδ' ὅτι ψόφος· ἀλλὰ τί τὸ κεχρωσμένον ἢ ποῦ· ἢ τί τὸ ψοφοῦν· ἢ ποῦ· τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα, λέγεται ἴδια ἑκάστου· κοινὰ δὲ, κίνησις· ἠρεμία· ἀριθμός· σχῆμα· μέγεθος· τὰ γὰρ τοιαῦτα, οὐδεμιᾶς ἐστιν ἴδια· ἀλλὰ κοινὰ πάσαις· καὶ γὰρ καὶ ἁφῇ, κίνησίς ἐστί τις αἰσθητὴ, καὶ ὄψει· καθ' αὑτὰ μὲν οὖν ἐστιν αἰσθητὰ ταῦτα· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ λέγεται αἰσθητόν· οἷον, εἰ τὸ λευκὸν εἴη Διάρους υἱός· κατὰ συμβεβηκὸς γὰρ τούτου αἰσθάνεται, ὅτι τῷ λευκῷ συμβέβηκε τοῦτο οὗ αἰσθάνεται· διὸ καὶ οὐδὲν πάσχει ᾗ τοιοῦτον ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ· τῶν δὲ καθ' αὑτὰ αἰσθητῶν, τὰ ἴδια κυρίως ἐστὶν αἰσθητὰ, καὶ πρὸς ἃ ἡ οὐσία πέφυκεν ἑκάστης αἰσθήσεως. οὗ μέν ἐστιν ἡ ὄψις, τοῦτό ἐστιν ὁρατόν· ὁρατὸν δ' ἐστὶ, χρῶμά τε, καὶ ὃ λόγῳ μὲν ἐστὶν εἰπεῖν, ἀνώνυμον δὲ τυγχάνει ὄν· δῆλον δ' ἔσται ὃ λέγομεν προελθοῦσι μάλιστα· τὸ γὰρ ὁρατὸν ὃ λέγομεν, ἐστὶ χρῶμα· τοῦτο δέ ἐστι, τὸ ἐπὶ τοῦ καθ' αὑτὸ ὁρατοῦ· καθ' αὑτὸ δ', οὐ τῷ λόγῳ, ἀλλ' ὅτι ἐν ἑαυτῷ ἔχει τὸ αἴτιον τοῦ εἶναι ὁρατόν· πᾶν δὲ χρῶμα κινητικόν ἐστι, τοῦ κατ' ἐνέργειαν διαφανοῦς· καὶ τοῦτ' ἐστὶν αὐτοῦ ἡ φύσις· διόπερ οὐχ ὁρατὸν ἄνευ φωτός· ἀλλὰ πάντως ἕκαστον χρῶμα ἐν φωτὶ ὁρατόν· διὸ περὶ φωτὸς πρῶτον λεκτέον, τί ἐστιν. Ἔστι δή τι διαφανές· διαφανὲς δὲ λέγω, ὃ ἐστὶ μὲν ὁρατόν· οὐ καθ' αὑτὸ δὲ ὁρατὸν, ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν, ἀλλὰ δι' ἀλλότριον χρῶμα· τοιοῦτον δέ ἐστιν, ἀὴρ· καὶ ὕδωρ· καὶ πολλὰ τῶν στερεῶν· οὐ γὰρ ᾗ ὕδωρ, οὐδ' ᾗ ἀὴρ, διαφανές· ἀλλ' ὅτι ἐστὶ φύσις ἐνυπάρχουσα ἡ αὐτὴ ἐν τούτοις ἀμφοτέροις, καὶ ἐν τῷ ἀιδίῳ τῷ ἄνω σώματι· φῶς δέ ἐστιν ἡ τούτου ἐνέργεια τοῦ διαφανοῦς, ᾗ διαφανές· δυνάμει δὲ ἐν οἷς τοῦτό ἐστι, καὶ τὸ σκότος· τὸ δὲ φῶς, οἷον χρῶμά ἐστι τοῦ διαφανοῦς, ὅταν ᾖ ἐντελεχείᾳ διαφανὲς ὑπὸ πυρὸς, ἢ τοιούτου·

οἷον τὸ ἄνω σῶμα. καὶ γὰρ τούτῳ τι ὑπάρχει ἓν καὶ ταυτόν. τί μὲν οὖν τὸ διαφανὲς, καὶ τί τὸ φῶς, εἴρηται. ὅτι οὔτε πῦρ, οὔθ' ὅλως σῶμα. οὔτ' ἀπορροὴ σώματος οὐδενός. εἴη γὰρ ἂν σῶμά τι καὶ οὕτως. ἀλλὰ πυρὸς ἢ τοιούτου τινὸς παρουσία ἐν τῷ διαφανεῖ. οὐ δὲ γὰρ δύο σώματα ἅμα δυνατὸν ἐν τῷ αὐτῷ εἶναι. δοκεῖ τε τὸ φῶς ἐναντίον εἶναι τῷ σκότει. Ἔστι δὲ σκότος, στέρησις τῆς τοιαύτης ἕξεως ἐκ διαφανοῦς. ὥστε δῆλον ὅτι καὶ ἡ τούτου παρουσία τὸ φῶς ἐστι. καὶ οὐκ ὀρθῶς Ἐμπεδοκλῆς, οὐδ' εἴ τις ἄλλος οὕτως εἴρηκεν, ὡς φερομένου τοῦ φωτὸς καὶ γινομένου ποτὲ μεταξὺ τῆς γῆς καὶ τοῦ περιέχοντος. ἡμᾶς δὲ λανθάνοντος. τοῦτο γὰρ ἐστὶ καὶ παρὰ τὴν ἐν τῷ λόγῳ ἀλήθειαν καὶ παρὰ τὰ φαινόμενα. ἐν μικρῷ μὲν γὰρ διαστήματι, λάθοι ἄν. ἀπ' ἀνατολῆς δὲ ἐπὶ δυσμάς, τὸ λανθάνειν, μέγα λίαν τὸ αἴτημα. ἔστι δὲ χρώματος μὲν δεκτικὸν τὸ ἄχρουν. ψόφου δὲ, τὸ ἄψοφον. ἄχρουν δὲ καὶ τὸ διαφανὲς, καὶ τὸ ἀόρατον ἢ τὸ μόλις ὁρώμενον, οἷον δοκεῖ τὸ σκοτεινόν. τοιοῦτον δὲ τὸ διαφανὲς μὲν, ἀλλ' οὐχ ὅταν ᾖ ἐντελέχεια διαφανὲς, ἀλλ' ὅταν δυνάμει. ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις, ὁτὲ μὲν σκότος. ὁτὲ δὲ φῶς ἐστιν. οὐ πάντα δὲ ὁρατὰ ἐν φωτί ἐστιν, ἀλλὰ μόνον ἑκάστου τὸ οἰκεῖον χρῶμα. ἔνια γὰρ ἐν μὲν τῷ φωτὶ, οὐχ ὁρᾶται. ἐν δὲ τῷ σκότει ποιεῖ αἴσθησιν, οἷον τὰ πυρώδη φαινόμενα καὶ λάμποντα. ἀνώνυμα δέ ἐστι ταῦτα, ἑνὶ ὀνόματι. οἷον μύκης. κέρας. κεφαλαὶ ἰχθύων καὶ λεπίδες, καὶ ὀφθαλμοί. ἀλλ' οὐδενὸς ὁρᾶται τούτων, τὸ οἰκεῖον χρῶμα. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ταῦτα, ὁρᾶται ἄλλος λόγος. νῦν δὲ ἐπὶ τοσοῦτον φανερόν ἐστιν, ὅτι τὸ μὲν ἐν φωτὶ ὁρώμενον, χρῶμα, διὸ καὶ οὐχ ὁρᾶται ἄνευ φωτός. τοῦτο γὰρ ἦν αὐτῷ τὸ χρώματι εἶναι. τὸ, κινητικῷ εἶναι τοῦ κατ' ἐνέργειαν διαφανοῦς. ἡ δ' ἐντελέχεια τοῦ διαφανοῦς, φῶς ἐστι. σημεῖον δὲ τούτου, φανερόν. Ἐὰν γάρ τις θῇ, τὸ ἔχον χρῶμα ἐπ' αὐτὴν τὴν ὄψιν, οὐκ ὄψεται. ἀλλὰ τὸ μὲν χρῶμα, κινεῖ τὸ διαφανές. οἷον τὸν ἀέρα. ὑπὸ τούτου δὲ συνεχοῦς ὄντος, κινεῖται τὸ αἰσθητήριον· οὐ γὰρ καλῶς τοῦτο λέγει Δημόκριτος οἰόμενος, εἰ γένοιτο κενὸν, τὸ μεταξὺ ὁρᾶσθαι ἂν ἀκριβῶς. καὶ εἰ μύρμηξ ἐν τῷ οὐρανῷ εἴη· τοῦτο γὰρ ἐστὶν ἀδύνατον· πάσχοντος γάρ τι τοῦ αἰσθητικοῦ γίνεται τὸ ὁρᾶν· ὑπ' αὐτοῦ μὲν οὖν τοῦ ὁρωμένου χρώματος, ἀδύνατον· λείπεται δὲ ὑπὸ τοῦ μεταξύ· ὥστ' ἀναγκαῖόν τι εἶναι μεταξύ· κενοῦ δὲ γενομένου, οὐχ ὅτι ἀκριβῶς, ἀλλ' ὅλως οὐδὲν ὀφθήσεται. Δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὸ χρῶμα ἀναγκαῖον, ἐν φωτὶ ὁρᾶσθαι, εἴρηται· πῦρ δὲ ἐν ἀμφοῖν ὁρᾶται καὶ ἐν σκότει καὶ ἐν φωτί· καὶ τοῦτο ἐξ ἀνάγκης· τὸ γὰρ διαφανὲς, ὑπὸ τούτου γίνεται διαφανές. ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ περὶ ψόφου καὶ ὀσμῆς ἐστίν· οὐθὲν γὰρ αὐτῶν ἁπτόμενον τοῦ αἰσθητηρίου ποιεῖ τὴν αἴσθησιν· ἀλλ' ὑπὸ μὲν ὀσμῆς καὶ ψόφου, τὸ μεταξὺ κινεῖται· ὑπὸ δὲ τούτου, τῶν αἰσθητηρίων ἑκάτερον· ὅταν δὲ ἐπ' αὐτό τις ἐπιθῇ τὸ αἰσθητήριον τὸ ψοφοῦν ἢ τὸ ὄζον, οὐδεμίαν αἴσθησιν ποιήσει· Περὶ δὲ ἁφῆς καὶ γεύσεως, ἔχει μὲν ὁμοίως· οὐ φαίνεται δέ· δι' ἣν δ' αἰτίαν, ὕστερον ἔσται δῆλον· τὸ δὲ μεταξὺ ψόφων μὲν, ἀήρ· ὀσμῆς δὲ ἀνώνυμον· κοινὸν γάρ τι πάθος ἐπ' ἀέρος καὶ ὕδατός ἐστιν· ὥσπερ τὸ διαφανὲς χρώματι, οὕτω τῷ ἔχοντι ὀσμὴν, ὃ ἐν ἀμφοτέροις ὑπάρχει τούτοις· Φαίνεται γὰρ καὶ τὰ ἔνυδρα τῶν ζῴων, ἔχειν αἴσθησιν ὀσμῆς· ἀλλ' ὁ μὲν ἄνθρωπος καὶ τῶν πεζῶν ὅσα ἀναπνεῖ, ἀδυνατεῖ ὀσμᾶσθαι, μὴ ἀναπνέοντα· ἡ δ' αἰτία καὶ περὶ τούτων ὕστερον λεχθήσεται· Νῦν δὲ πρῶτον περὶ ψόφου καὶ ἀκοῆς· διορίσωμεν· Ἔστι δὲ διττὸς ὁ ψόφος· ὁ μὲν γὰρ ἐνέργειά τις· ὁ δὲ, δύναμις· τὰ μὲν γὰρ οὔ φαμεν ἔχειν ψόφον· οἷον, σπόγγον· ἔρια· τὰ δ' ἔχειν, οἷον χαλκός, καὶ ὅσα στερεὰ καὶ λεῖα· ὅτι δύναται ψοφῆσαι· τοῦτο δ' ἐστὶν αὐτοῦ μεταξὺ καὶ τῆς ἀκοῆς, ἐμποιῆσαι ψόφον ἐνεργείᾳ· γίνεται δὲ, ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος, ἀεί τινος πρός τι καὶ ἔν τινι· πληγὴ γὰρ ἐστὶν ἡ ποιοῦσα· διὸ καὶ ἀδύνατον ἑνὸς ὄντος, γενέσθαι ψόφον· ἕτερον γὰρ τὸ τύπτον καὶ τὸ τυπτόμενον· ὥστε τὸ ψοφοῦν, πρός τι ψοφεῖ· πληγὴ δ' οὐ γίνεται ἄνευ φορᾶς· ὥσπερ δ' εἴπομεν, οὐ τῶν τυχόντων πληγὴ ὁ ψόφος· οὐθένα γὰρ ψόφον ποιεῖ ἔρια παταχθέντα ἢ πληγέντα· ἀλλὰ χαλκός· καὶ ὅσα λεῖα καὶ κοῖλα· ὁ μὲν χαλκός, ὅτι λεῖος· τὰ δὲ κοῖλα, τῇ ἀνακλάσει, πολλὰς ποιεῖ πληγὰς μετὰ τὴν πρώτην, ἀδυνατοῦντος ἐξελθεῖν τοῦ κινηθέντος. ἔτι ἀκούεται ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι, ἀλλ' ἧττον· οὐκ ἔστι δὲ ψόφου κύριος ὁ ἀήρ, οὐδὲ τὸ ὕδωρ· ἀλλὰ δεῖ στερεῶν πληγὴν γενέσθαι πρὸς ἄλληλα, καὶ πρὸς τὸν ἀέρα· τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν ὑπομένῃ πληγεὶς ὁ ἀήρ, καὶ μὴ διαχυθῇ· διὸ ἐὰν ταχέως καὶ σφοδρῶς πληγῇ, ψοφεῖ· δεῖ γὰρ φθάσαι τὴν κίνησιν τοῦ ῥαπίζοντος τὴν θρύψιν τοῦ ἀέρος, ὥσπερ ἂν εἰ σωρὸν ἢ ὁρμαθὸν ψάμμου τύπτοι τις φερόμενον ταχύ. ἠχὼ δὲ γίνεται ὅταν ἀπὸ τοῦ ἀέρος ἑνὸς γενομένου διὰ τὸ ἀγγεῖον τὸ διορίσαν καὶ κωλύσαν θρυφθῆναι, πάλιν ὁ ἀὴρ ἀπωσθῇ, ὥσπερ σφαῖρα. ἔοικε δὲ ἀεὶ γίνεσθαι ἠχώ, ἀλλ' οὐ σαφής· ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπὶ τοῦ ψόφου, καθάπερ καὶ ἐπὶ τοῦ φωτός. καὶ γὰρ τὸ φῶς ἀεὶ ἀνακλᾶται· οὐ γὰρ ἂν ἐγίνετο πάντη φῶς, ἀλλὰ σκότος ἔξω τοῦ ἡλιουμένου· ἀλλ' οὐχ οὕτως ἀνακλᾶται ὥσπερ ἀφ' ὕδατος, ἢ χαλκοῦ, ἢ καί τινος ἄλλου τῶν λείων· ὥστε σκιὰν ποιεῖν, ᾗ τὸ φῶς ὁρίζομεν. τὸ δὲ κενόν, ὀρθῶς λέγεται κύριον τοῦ ἀκούειν· δοκεῖ γὰρ εἶναι κενὸν ὁ ἀήρ· οὗτος δ' ἐστὶν ὁ ποιῶν ἀκούειν, ὅταν κινηθῇ συνεχὴς καὶ εἷς· ἀλλὰ διὰ τὸ ψαθυρὸς εἶναι, οὐ γεγωνεῖ, ἂν μὴ λεῖον ᾖ τὸ πληγέν· τότε δὲ εἷς γίνεται ἅμα, διὰ τὸ ἐπίπεδον· ἓν γὰρ τὸ τοῦ λείου ἐπίπεδον. ψοφητικὸν μὲν οὖν, τὸ κινητικὸν ἑνὸς ἀέρος συνεχείᾳ μέχρις ἀκοῆς· ἀκοὴ δὲ συμφυὴς ἀέρι· διὰ δὲ τὸ ἐν ἀέρι εἶναι, κινουμένου τοῦ ἔξω, τὸ εἴσω κινεῖ· διόπερ οὐ πάντη τὸ ζῶον ἀκούει· οὐδὲ πάντη διέρχεται ὁ ἀήρ· οὐ γὰρ πάντη ἔχει ἀέρα τὸ κινησόμενον μέρος καὶ ἔμψυχον, ὥσπερ ἡ κόρη τὸ ὑγρόν. αὐτὸ μὲν δὴ ἄψοφον ὁ ἀήρ, διὰ τὸ εὔθρυπτον. ὅταν δὲ κωλυθῇ θρύπτεσθαι, ἡ τούτου κίνησις ψόφος.

ψόφος, ὁ δ' ἐν τοῖς ὠσὶν ἐγκατῳκοδόμηται πρὸς τὸ ἀκίνητος εἶναι, ὅπως ἀκριβῶς αἰσθάνηται πάσας τὰς διαφορὰς τῆς κινήσεως. διὰ ταῦτα δέ, καὶ ἐν ὕδατι ἀκούομεν, ὅτι οὐκ εἰσέρχεται πρὸς αὐτὸν τὸν συμφυῆ ἀέρα· ἀλλ' οὐδ' εἰς τὸ οὖς, διὰ τὰς ἕλικας. ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, οὐκ ἀκούει· οὐδ' ἂν ἡ μῆνιγξ κάμῃ. ὥσπερ τὸ ἐπὶ τῇ κόρῃ δέρμα ὅταν κάμῃ· ἀλλὰ καὶ σημεῖον τοῦ ἀκούειν ἢ μή, τὸ ἠχεῖν ἀεὶ τὸ οὖς ὥσπερ τὸ κέρας· ἀεὶ γὰρ οἰκείαν τινὰ κίνησιν κινεῖται ὁ ἀὴρ, ὁ ἐν τοῖς ὠσίν· ἀλλ' ὁ ψόφος ἀλλότριος καὶ οὐκ ἴδιος· καὶ διὰ τοῦτό φασιν ἀκούειν τῷ κενῷ καὶ ἠχοῦντι· ὅτι ἀκούομεν τῷ ἔχοντι ὡρισμένον τὸν ἀέρα· πότερον δὲ ψοφεῖ τὸ τυπτόμενον ἢ τὸ τύπτον; ἢ καὶ ἄμφω, τρόπον δὲ ἕτερον· Ἔστι γὰρ ὁ ψόφος κίνησις τοῦ δυναμένου κινεῖσθαι τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ τὰ ἀφαλλόμενα ἀπὸ τῶν λείων, ὅταν τις κρούσῃ· οὐδὴ πᾶν ὥσπερ εἴρηται ψοφεῖ τυπτόμενον, καὶ τύπτον· οἷον ἐὰν πατάξῃ βελόνη βελόνην· ἀλλὰ δεῖ τὸ τυπτόμενον, ὁμαλὸν εἶναι· ὥστε τὸν ἀέρα ἀθρόον ἀφάλλεσθαι καὶ σείεσθαι· αἱ δὲ διαφοραὶ τῶν ψοφούντων, ἐν τῷ κατ' ἐνέργειαν ψόφῳ δηλοῦνται· ὥσπερ γὰρ ἄνευ φωτὸς οὐχ ὁρᾶται τὰ χρώματα, οὕτως οὐδὲ ἄνευ ψόφου τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρύ· ταῦτα δὲ λέγεται κατὰ μεταφορὰν, ἀπὸ τῶν ἁπτῶν· τὸ μὲν γὰρ ὀξύ, κινεῖ τὴν αἴσθησιν ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ ἐπὶ πολύ· τὸ δὲ βαρύ, ἐν πολλῷ ἐπ' ὀλίγον· καὶ οὔτω δὴ ταχύ, τὸ ὀξύ· τὸ δέ, βαρύ· ἀλλὰ γίνεται τοῦ μὲν διὰ τὸ τάχος ἡ κίνησις τοιαύτη· τοῦ δέ, διὰ βραδυτῆτα· καὶ ἔοικεν ἀνάλογον ἔχειν τῷ περὶ τὴν ἁφὴν ὀξεῖ, καὶ ἀμβλεῖ· τὸ μὲν γὰρ ὀξύ, οἷον κεντεῖ· τὸ δὲ ἀμβλύ, οἷον ὠθεῖ διὰ τὸ κινεῖν· τὸ μέν, ἐν ὀλίγῳ· τὸ δέ, ἐν πολλῷ· ὥστε συμβαίνει τὸ μέν, ταχύ· τὸ δέ, βραδὺ εἶναι· Περὶ μὲν οὖν ψόφου, ταύτῃ διωρίσθω· ἡ δὲ φωνή, ψόφος τίς ἐστιν ἐμψύχου· τῶν γὰρ ἀψύχων, οὐθὲν φωνεῖ· ἀλλὰ καθ' ὁμοιότητα λέγεται φωνεῖν· οἷον αὐλὸς καὶ λύρα· καὶ ὅσα ἄλλα τῶν ἀψύχων, ἀπότασιν ἔχει καὶ μέλος καὶ διάλεκτον· ἔοικε γὰρ ὅτι καὶ ἡ φωνὴ ταῦτα ἔχει. πολλὰ δὲ τῶν ζώων οὐκ ἔχουσι φωνήν· οἷον τά, τε ἄναιμα, καὶ τῶν ἐναίμων, ἰχθύες· καὶ τοῦτ' εὐλόγως, εἴπερ ἀέρος κίνησίς ἐστιν ὁ ψόφος. ἀλλ' οἱ λεγόμενοι φωνεῖν οἷον ἐν τῷ ἀχελώῳ ἰχθύες, ψοφοῦσι τοῖς βραγχίοις, ἢ τινὶ ἑτέρῳ τοιούτῳ· φωνὴ δ' ἐστὶ ζώου ψόφος, καὶ οὐ τῷ τυχόντι μορίῳ. ἀλλ' ἐπεὶ πᾶν ψοφεῖ τύπτοντός τινος, καί τι καὶ ἔν τινι. τοῦτο δ' ἐστὶν ἀήρ, εὐλόγως ἂν φωνοίη ταῦτα μόνα, ὅσα δέχεται τὸν ἀέρα· ἤδη γὰρ τῷ ἀναπνεομένῳ καταχρῆται ἡ φύσις, ἐπὶ δύο ἔργα, καθάπερ τῇ γλώττῃ ἐπὶ τὴν γεῦσιν καὶ τὴν διάλεκτον· ὧν ἡ μὲν γεῦσις, ἀναγκαῖον· διὸ καὶ πλείοσιν ὑπάρχει· ἡ δ' ἑρμηνεία ἕνεκεν τοῦ εὖ. οὕτω καὶ τῷ πνεύματι πρός τε τὴν θερμότητα τὴν ἐντός, ὡς ἀναγκαῖον· τὸ δ' αἴτιον, ἐν ἑτέροις εἰρήσεται· καὶ πρὸς τὴν φωνήν, ὅπως ὑπάρχει τὸ εὖ. ὄργανον δὲ τῇ ἀναπνοῇ, ὁ φάρυγξ· οὗ δ' ἕνεκα καὶ τὸ μόριόν ἐστι τοῦτο, πνεύμων· τούτῳ γὰρ τῷ μορίῳ πλεῖστον ἔχει τὸ θερμὸν τὰ πεζὰ τῶν ἄλλων. δεῖται δὲ τῆς ἀναπνοῆς, καὶ ὁ περὶ τὴν καρδίαν τόπος πρῶτος. διὸ ἀναγκαῖον εἴσω ἀναπνεομένου, εἰσιέναι τὸν ἀέρα. ὥστε ἡ πληγὴ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος, ὑπὸ τῆς ἐν τούτοις τοῖς μορίοις ψυχῆς πρὸς τὴν καλουμένην ἀρτηρίαν, φωνή ἐστιν. οὐ γὰρ πᾶς ζώου ψόφος φωνή, καθάπερ εἴπομεν· ἔστι γὰρ τῇ γλώττῃ ψοφεῖν, ὥσπερ οἱ βήττοντες. ἀλλὰ δεῖ ἔμψυχόν τε εἶναι τὸ τύπτον, καὶ μετὰ φαντασίας τινός· σημαντικὸς γὰρ τις ψόφος ἐστὶν ἡ φωνή· καὶ οὐ τοῦ ἀναπνεομένου ἀέρος ὥσπερ ἡ βήξ· ἀλλὰ τούτῳ τύπτει τὸν ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς αὐτήν. σημεῖον δέ, τὸ μὴ δύνασθαι φωνεῖν ἀναπνέοντα, μηδ' ἐκπνέοντα, ἀλλὰ κατέχοντα· κινεῖ γὰρ τοῦτο ὁ κατέχων. φανερὸν γάρ, καὶ διότι οἱ ἰχθύες ἄφωνοι· οὐ γὰρ ἔχουσι φάρυγγα. τοῦτο δὲ τὸ μόριον οὐκ ἔχουσιν, ὅτι οὐ δέχονται τὸν ἀέρα, οὐδὲ ἀναπνέουσιν. ἄλλοι λέγοντες ὅτι φωνοῦσιν οἱ ἰχθύες, διαμαρτάνουσιν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, ἕτερός ἐστι λόγος. περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ ὀσφραντοῦ, ἧττον εὐδιόριστόν ἐστι τῶν εἰρημένων·

μένων· οὐ γὰρ δῆλον ποῖόν τί ἐστιν ὀσμή, οὕτως ὡς ὁ ψόφος, ἢ τὸ φῶς ἢ τὸ χρῶμα. αἴτιον δ' ὅτι τὴν αἴσθησιν ταύτην οὐκ ἔχομεν ἀκριβῆ, ἀλλὰ χείρω πολλῶν ζώων· φαύλως γὰρ ἄνθρωπος ὀσμᾶται, καὶ οὐθενὸς αἰσθάνεται τῶν ὀσφραντῶν, ἄνευ τοῦ λυπηροῦ ἢ τοῦ ἡδέος, οὐκ ὄντος ἀκριβοῦς τοῦ αἰσθητηρίου. εὔλογον δ' οὕτω καὶ τὰ σκληρόφθαλμα τῶν χρωμάτων αἰσθάνεσθαι, καὶ μὴ διαδήλους αὐτοῖς εἶναι τὰς διαφορὰς τῶν χρωμάτων, πλὴν τῷ φοβερῷ καὶ ἀφόβῳ· οὕτω δὲ καὶ τὰς ὀσμὰς τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος. ἔοικε γὰρ ἀνάλογον ἔχειν πρὸς τὴν γεῦσιν καὶ ὁμοίως τὰ εἴδη τῶν χυμῶν, τοῖς τῆς ὀσμῆς. ἀλλ' ἀκριβεστέραν ἔχομεν τὴν γεῦσιν, διὰ τὸ αὐτὴν εἶναι ἁφήν τινα· ταύτην δὲ ἔχειν τὴν αἴσθησιν τὸν ἄνθρωπον, ἀκριβεστάτην. ἐν μὲν γὰρ ταῖς ἄλλαις, λείπεται πολλῶν τῶν ζώων· κατὰ δὲ τὴν ἁφήν, πολλῷ τῶν ἄλλων διαφερόντως ἀκριβοῖ· διὸ καὶ φρονιμώτατόν ἐστι τῶν ζώων. σημεῖον δέ, τὸ καὶ ἐν τῷ γένει τῶν ἀνθρώπων, παρὰ τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, εἶναι εὐφυεῖς καὶ ἀφυεῖς. παρ' ἄλλο δὲ μηδέν. οἱ μὲν γὰρ σκληρόσαρκοι, ἀφυεῖς τὴν διάνοιαν. οἱ δὲ μαλακόσαρκοι, εὐφυεῖς. ἔστι δ' ὥσπερ χυμός, ὁ μέν, γλυκύς· ὁ δέ, πικρός, οὕτω καὶ ὀσμαί. ἀλλὰ τὰ μὲν ἔχουσι τὴν ἀνάλογον ὀσμὴν καὶ χυμόν. τὰ δέ, τοὐναντίον. λέγω δέ, οἷον γλυκεῖαν ὀσμὴν καὶ γλυκὺν χυμόν· ὁμοίως δὲ καὶ δριμεῖα καὶ αὐστηρά, καὶ ὀξεῖα καὶ λιπαρέ, ἐστὶν ὀσμή. ἀλλ' ὥσπερ εἴπομεν, διὰ τὸ μὴ σφόδρα διαδήλους εἶναι τὰς ὀσμὰς ὥσπερ τοὺς χυμούς, ἀπὸ τούτων εἴληφε τὰ ὀνόματα καθ' ὁμοιότητα τῶν πραγμάτων· ἡ μὲν γὰρ γλυκεῖα, ἀπὸ τοῦ κρόκου καὶ τοῦ μέλιτος· ἡ δὲ δριμεῖα, ἀπὸ τοῦ θύμου καὶ τῶν τοιούτων· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων.

Ἔτι δ' ὥσπερ ἀκοή, καὶ ἑκάστη τῶν αἰσθήσεων, ἡ μὲν τοῦ ἀκουστοῦ καὶ ἀνηκούστου. ἡ δέ, τοῦ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου. καὶ ἡ ὄσφρησις, τοῦ ὀσφραντοῦ καὶ ἀνοσφράντου. ἀνόσφραντον δέ, τὸ μὲν παρὰ τὸ ὅλως ἔχειν ἀδύνατον ὀσμήν. τὸ δέ, μικρὰν ἔχον καὶ φαύλην.

ὁμοίως δὲ καὶ τὸ γευστὸν καὶ τὸ ἄγευστον λέγεται. Ἔστι δὲ καὶ ἡ ὄσφρησις διὰ τοῦ μεταξύ· οἷον ἀέρος, ἢ ὕδατος· καὶ γὰρ τὰ ἔνυδρα δοκοῦσιν ὀσμῆς αἰσθάνεσθαι· ὁμοίως δὲ καὶ τὰ ἔναιμα καὶ τὰ ἄναιμα, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ἀέρι· καὶ γὰρ τούτων ἔνια, πόρρωθεν ἀπαντᾷ πρὸς τὴν τροφὴν ὕποσμα γινόμενα· διὸ καὶ ἄπορον φαίνεται, εἰ πάντα μὲν ὁμοίως ὀσμᾶται· ὁ δὲ ἄνθρωπος ἀναπνέων μέν, μὴ ἀναπνέων δέ· ἀλλ' ἐκπνέων ἢ κατέχων τὸ πνεῦμα, οὐκ ὀσμᾶται· οὔτε πόρρωθεν, οὔτε ἐγγύθεν· οὐδ' ἂν ἐπὶ τοῦ μυκτῆρος ἐντὸς τεθῇ· καὶ τὸ μὲν ἐπ' αὐτῷ τιθέμενον τῷ αἰσθητηρίῳ, ἀναίσθητον εἶναι κοινὸν πάντων· ἀλλὰ τὸ ἄνευ τοῦ ἀναπνεῖν μὴ αἰσθάνεσθαι, ἴδιον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· δῆλον δὲ πειρωμένοις, ὥστε τὰ ἄναιμα ἐπειδὴ οὐκ ἀναπνέουσιν, ἑτέραν ἄν τινα αἴσθησιν ἔχοι παρὰ τὰς λεγομένας· ἀλλὰ ἀδύνατον, εἴπερ τῆς ὀσμῆς αἰσθάνεται· ἡ γὰρ τοῦ ὀσφραντοῦ αἴσθησις, καὶ δυσώδους καὶ εὐώδους ὄσφρησίς ἐστιν. Ἔτι δὲ καὶ φθειρόμενα φαίνεται ὑπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν, ὑφ' ὧνπερ ἄνθρωπος· οἷον ἀσφάλτου καὶ θείου καὶ τῶν τοιούτων· ὀσφραίνεσθαι μὲν οὖν ἀναγκαῖον, ἀλλ' οὐκ ἀναπνέοντα· ἔοικε δὲ τοῖς ἀνθρώποις διαφέρειν τὸ αἰσθητήριον τοῦτο, πρὸς τὰ τῶν ἄλλων ζώων· ὥσπερ τὰ ὄμματα πρὸς τὰ τῶν σκληροφθάλμων· τὰ μὲν γὰρ ἔχει φράγμα καὶ ὥσπερ ἔλυτρον, τὰ βλέφαρα· ἃ μὴ κινήσας μηδὲ ἀνασπάσας, οὐχ ὁρᾷ· τὰ δὲ σκληρόφθαλμα, οὐδὲν ἔχει τοιοῦτον· ἀλλ' εὐθὺς ὁρᾷ τὰ γινόμενα ἐν τῷ διαφανεῖ· οὕτως οὖν καὶ τὸ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, τοῖς μέν, ἀκάλυφες εἶναι ὥσπερ τὸ ὄμμα· τοῖς δέ, τὸν ἀέρα δεχομένοις ἔχειν ἐπικάλυμμα ὃ ἀναπνεόντων, ἀποκαλύπτεσθαι, διευρυνομένων τῶν φλεβίων καὶ τῶν πόρων· καὶ διὰ τοῦτο τὰ ἀναπνέοντα οὐκ ὀσμᾶται ἐν τῷ ὑγρῷ· ἀναγκαῖον γὰρ ὀσφρανθῆναι ἀναπνεύσαντα· τοῦτο δὲ ποιεῖν ἐν τῷ ὑγρῷ, ἀδύνατον. Ἔστι δ' ἡ ὀσμὴ τοῦ ξηροῦ, ὥσπερ ὁ χυμὸς τοῦ ὑγροῦ· τὸ δὲ ὀσφραντικὸν αἰσθητήριον, δυνάμει τοιοῦτον· τὸ δὲ γευστόν, ἐστιν ἁπτόν τι καὶ τοῦτ' αἴτιον τοῦ μὴ εἶναι αἰσθητὸν, διὰ τοῦ μεταξὺ ἀλλοτρίου ὄντος σώματος· οὐδὲ γὰρ ἡ ἁφή. καὶ τὸ σῶμα δέ, ἐν ᾧ ὁ χυμός, τὸ γευστὸν ἐν ὑγρῷ ὡς ὕλῃ· τοῦτο δ' ἁπτόν τι. διὸ κἂν εἰ ἐν ὕδατι ἦμεν, ᾐσθανόμεθα ἂν ἐμβληθέντος τοῦ γλυκέος· οὐκ ἦν δ' ἂν ἡ αἴσθησις ἡμῖν, διὰ τοῦ μεταξύ, ἀλλὰ τῷ μιχθῆναι τῷ ὑγρῷ, καθάπερ ἐπὶ τοῦ ποτοῦ. τὸ δέ, χρῶμα, οὐχ οὕτως ὁρᾶται τῷ μίγνυσθαι· οὐδὲ ταῖς ἀπορροίαις. ὡς μὲν οὖν τῷ μεταξύ, οὐδέν ἐστιν· ὡς δὲ χρῶμα τὸ ὁρατόν, οὕτω τὸ γευστὸν ὁ χυμός. οὐθὲν δὲ ποιεῖ αἴσθησιν χυμοῦ, ἄνευ ὑγρότητος· ἀλλ' ἔχει ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει ὑγρότητα. οἷον τὸ ἁλμυρόν· εὔτηκτόν τε γὰρ αὐτὸ καὶ συντηκτικὸν γλώττης. ὥσπερ δὲ καὶ ἡ ὄψις ἐστὶ τοῦ, τε ὁρατοῦ, καὶ τοῦ ἀοράτου· τὸ γὰρ σκότος, ἀόρατον· κρίνει δὲ καὶ τοῦτο ἡ ὄψις· ἔτι τοῦ λίαν λαμπροῦ· καὶ γὰρ τοῦτο ἀόρατον· ἄλλον δὲ τρόπον τοῦ σκότους. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ ἀκοὴ ψόφου, τε καὶ σιγῆς· ὧν τὸ μέν, ἀκουστόν· τὸ δέ, οὐκ ἀκουστόν· καὶ μεγάλου ψόφου καθάπερ ἡ ὄψις τοῦ λαμπροῦ· ὥσπερ γὰρ ὁ μικρὸς ψόφος ἀνήκουστος τρόπον τινά, καὶ ὁ μέγας τε καὶ ὁ βίαιος· ἀόρατον δέ, τὸ μέν, ὅλως λέγεται, ὥσπερ καὶ ἐπ' ἄλλων τὸ ἀδύνατον· τὸ δέ, ἐὰν πεφυκὸς μὴ ἔχῃ ἢ φαύλως· ὥσπερ τὸ ἄπουν καὶ τὸ ἀπύρρηνον, οὕτω δὴ καὶ ἡ γεῦσις τοῦ γευστοῦ τε καὶ ἀγεύστου· τοῦτο δὲ τὸ μικρὸν ἢ φαῦλον ἔχον χυμόν, ἢ φθαρτικὸν τῆς γεύσεως· δοκεῖ δὲ εἶναι ἀρχή, τὸ ποτὸν καὶ ἄποτον. Γεῦσις γάρ τις ἀμφότερα· ἀλλὰ τὸ μέν, φαύλη καὶ φθαρτικὴ τῆς γεύσεως· τὸ δέ, κατὰ φύσιν. ἔστι δὲ κοινὸν ἁφῆς καὶ γεύσεως, τὸ ποτόν. Ἐπεὶ δ' ὑγρὸν τὸ γευστόν, ἀνάγκη τὸ αἰσθητήριον αὐτοῦ, μήτε ὑγρὸν εἶναι ἐντελεχείᾳ, μήτε ἀδύνατον ὑγραίνεσθαι. πάσχει γάρ τι ἡ γεῦσις ὑπὸ τοῦ γευστοῦ, ᾗ γευστόν. ἀναγκαῖον ἄρα ὑγρανθῆναι τὸ δυνάμενον μὲν ὑγραίνεσθαι σωζόμενον· μὴ ὑγρὸν δέ, τὸ γευστικὸν αἰσθητήριον. σημεῖον δέ, τὸ μήτε κατάξηρον οὖσαν τὴν γλῶτταν αἰσθάνεσθαι, μήτε λίαν ὑγράν· αὕτη γὰρ ἁφὴ γίνεται τοῦ πρώτου ὑγροῦ· ὥσπερ ὅταν προγευματίσας τις ἰσχυροῦ χυμοῦ, γεύηται ἑτέρου· καὶ οἷον τοῖς κάμνουσι πικρὰ πάντα φαίνεται, διὰ τὸ τὴν γλῶτταν πλήρη τοιαύτης ὑγρότητος αἰσθάνεσθαι· τὰ δὲ εἴδη τῶν χυμῶν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν χρωμάτων· ἁπλᾶ μὲν τἀναντία· τὸ γλυκὺ καὶ τὸ πικρόν· ἐχόμενα δέ, τοῦ μέν, τὸ λιπαρόν· τοῦ δέ, τὸ ἁλμυρόν· μεταξὺ δὲ τούτων· τό, τε δριμὺ καὶ αὐστηρόν· καὶ στρυφνόν· καὶ ὀξύ· σχεδὸν γὰρ αὗται δοκοῦσιν εἶναι διαφοραὶ χυμῶν· ὥστε τὸ γευστικόν ἐστι, τὸ δυνάμει τοιοῦτον· γευστὸν δέ, τὸ ποιητικὸν ἐντελεχείᾳ αὐτοῦ· περὶ δέ, ἁπτοῦ καὶ ἁφῆς, ὁ αὐτὸς λόγος· εἰ γὰρ ἡ ἁφή, μὴ μία ἐστὶν αἴσθησις· ἀλλὰ πλείους, ἀναγκαῖον καὶ τὰ ἁπτὰ πλείω αἰσθητὰ εἶναι·

Ἔχει δ' ἀπορίαν, πότερον πλείους εἰσὶν ἢ μία· καὶ τί τὸ αἰσθητήριον τὸ τοῦ ἁπτοῦ ἁπτικόν· πότερον ἡ σάρξ· καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον, ἢ οὔ· ἀλλὰ τοῦτο μέν ἐστι τὸ μεταξύ· τὸ δὲ πρῶτον αἰσθητήριον, ἄλλο τί ἐστιν ἐντός· πᾶσά τε γὰρ αἴσθησις, μιᾶς ἐναντιώσεως εἶναι δοκεῖ· οἷον, ὄψις, λευκοῦ καὶ μέλανος· καὶ ἡ ἀκοή, ὀξέος καὶ βαρέος· καὶ γεῦσις, πικροῦ καὶ γλυκέος· ἐν δὲ τῷ ἁπτῷ πολλαί εἰσιν ἐναντιώσεις· θερμόν· ψυχρόν· ξηρόν· ὑγρόν· σκληρόν· μαλακόν, καὶ τῶν ἄλλων ὅσα τοιαῦτα· Ἔχει δέ τινα λύσιν πρός γε ταύτην τὴν ἀπορίαν· ὅτι καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεών εἰσιν ἐναντιώσεις πλείους· οἷον ἐν φωνῇ· οὐ μόνον ὀξύτης καὶ βαρύτης, ἀλλὰ καὶ μέγεθος καὶ μικρότης· καὶ λειότης, καὶ τραχύτης φωνῆς, καὶ τοιαῦθ' ἕτερα· εἰσὶ δὲ καὶ περὶ χρῶμα διαφοραὶ τοιαῦται ἕτεραι· ἀλλὰ τί τὸ ὑποκείμενον, ὥσπερ ἀκοῇ ψόφος, οὕτω τῇ ἁφῇ, οὐκ ἔστιν ἔνδηλον· πότερον δ' ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον ἐντὸς ἢ οὔ· ἀλλ' εὐθέως ἡ σάρξ, οὐδὲν δοκεῖ σημεῖον εἶναι, τὸ γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν ἅμα θιγγανομένων· καὶ γὰρ εἴ τις περὶ τὴν σάρκα περιτείνειεν, οἷον ὑμένα ποιήσας, ὁμοίως τὴν αἴσθησιν εὐθέως ἁψάμενος ἂν ἐνσημαίνει· καίτοι δῆλον, ὡς οὐκ ἔστιν ἐν τούτῳ τὸ αἰσθητήριον· εἰ δὲ καὶ συμφυὲς γένοιτο, θᾶττον ἔτι διικνοῖτ' ἂν ἡ αἴσθησις· διὸ καὶ τὸ τοιοῦτον μόριον τοῦ σώματος, ἔχειν οὕτως, ἔοικεν ὥσπερ ἂν εἰ κύκλῳ ἡμῖν περιεπεφύκει ὁ ἀήρ· ἐδοκοῦμεν γὰρ ἄν, ἑνί τινι αἰσθάνεσθαι, καὶ ψόφου· καὶ χρώματος· καὶ ὀσμῆς· καὶ μία τις αἴσθησις εἶναι, ὄψις· καὶ ἀκοὴ· καὶ ὄσφρησις· νῦν δὲ διὰ τὸ διωρίσθαι δι' οὗ γίνονται αἱ κινήσεις, φανερὰ τὰ εἰρημένα αἰσθητήρια ἕτερα ὄντα· ἐπὶ δὲ τῆς ἁφῆς, τοῦτο νῦν ἄδηλον· ἐξ ἀέρος μὲν γὰρ ἢ ὕδατος, ἀδύνατον συστῆναι τὸ ἔμψυχον σῶμα· δεῖ γάρ τι στερεὸν εἶναι· λείπεται δὴ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ τούτων εἶναι, οἷον βούλεται ἡ σὰρξ καὶ τὸ ἀνάλογον· εἰ γὰρ πᾶσα αἴσθησις διὰ τοῦ μεταξύ, καὶ ἡ ἁφή· ὥστε ἀναγκαῖον καὶ τὸ σῶμα εἶναι μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ προσπεφυκός· δι' οὗ γίνονται αἱ αἰσθήσεις πλείους οὖσαι· δηλοῖ δ' ὅτι πλείους, ἡ ἐπὶ τῆς γλώττης ἁφή· ἁπάντων γὰρ τῶν ἁπτῶν αἰσθάνεται κατὰ τὸ αὐτὸ μόριον, καὶ χυμοῦ· εἰ μὲν οὖν ἡ ἄλλη σὰρξ ᾐσθάνετο τοῦ χυμοῦ, ἐδόκει ἂν ἡ αὐτὴ καὶ μία εἶναι αἴσθησις, ἡ γεῦσις καὶ ἡ ἁφή· νῦν δὲ δύο, διὰ τὸ μὴ ἀντιστρέφειν· Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ πᾶν σῶμα βάθος ἔχει· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τρίτον μέγεθος· ὧν δ' ἐστὶ δύο σωμάτων μεταξὺ σῶμά τι, οὐκ ἐνδέχεται ταῦτα ἀλλήλων ἅπτεσθαι· τὸ δὲ ὑγρόν, οὐκ ἔστιν ἄνευ σώματος· οὐδὲ τὸ διερόν· ἀλλ' ἀναγκαῖον ὕδωρ εἶναι, ἢ ἔχειν ὕδατος· τὰ δὲ ἁπτόμενα ἀλλήλων ἐν τῷ ὕδατι μὴ ξηρῶν τῶν ἄκρων ὄντων, ἀναγκαῖον ὕδωρ ἔχειν μεταξύ, ᾧ ἀνάπλεα τὰ ἔσχατα· εἰ δὲ τοῦτο ἀληθές, ἀδύνατον ἅψασθαι ἄλλο ἄλλου ἐν ὕδατι· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐν τῷ ἀέρι· ὁμοίως γὰρ ἔχει ὁ ἀήρ, πρὸς τὰ ἐν αὐτῷ τῷ ὕδατι· λανθάνει δὲ μᾶλλον ἡμᾶς, ὥσπερ καὶ τὰ ἐν τῷ ὕδατι ζῷα· εἰ διερὸν διεροῦ ἅπτεται· πότερον οὖν ἁπάντων ὁμοίως ἐστὶν ἡ αἴσθησις, ἢ ἄλλων ἄλλως, καθάπερ νῦν δοκεῖ· ἡ μὲν γεῦσις καὶ ἡ ἁφὴ τῷ ἅπτεσθαι· αἱ δὲ ἄλλαι ἄποθεν· τὸ δ' οὐκ ἔστιν· ἀλλὰ καὶ τὸ σκληρὸν καὶ τὸ μαλακόν, δι' ἑτέρων αἰσθανόμεθα· ὥσπερ καὶ τὸ ψοφητικόν· καὶ τὸ ὁρατόν· καὶ τὸ ὀσφραντόν· ἀλλὰ τὰ μὲν, πόρρωθεν· τὰ δ' ἐγγύθεν· διὸ λανθάνει· ἐπεὶ αἰσθανόμεθά γε πάντων διὰ τοῦ μέσου· ἀλλ' ἐπὶ τούτων λανθάνει· καί τοι καθάπερ εἴπομεν καὶ πρότερον, κἂν εἰ δι' ὑμένος αἰσθανώμεθά γε τῶν ἁπτῶν ἁπάντων λανθάνοντος ὅτι διείργει, ὁμοίως ἂν ἔχοιμεν ὥσπερ καὶ νῦν ἐν τῷ ὕδατι καὶ τῷ ἀέρι· δοκοῦμεν γὰρ αὐτῶν ἅπτεσθαι καὶ οὐδὲν εἶναι διὰ μέσου· ἀλλὰ διαφέρει τὸ ἁπτὸν τῶν ὁρατῶν καὶ τῶν ψοφητικῶν· ὅτι ἐκείνων μὲν αἰσθανόμεθα, τῷ τὸ μεταξὺ ποιεῖν τι ἡμᾶς· τῶν δὲ ἁπτῶν, οὐχ ὑπὸ τοῦ μεταξύ, ἀλλ' ἅμα τῷ μεταξύ, ὥσπερ ὁ δι' ἀσπίδος πληγείς· οὐ γὰρ ἡ ἀσπὶς πληγεῖσα ἐπάταξεν, ἀλλ' ἄμφω συνέβη πληγῆναι· ὅλως δὲ ἔοικεν ἡ σὰρξ καὶ ἡ γλῶττα, ὡς ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ πρὸς τὴν ὄψιν, καὶ τὴν ἀκοήν, καὶ τὴν ὄσφρησιν, ἔχουσιν, οὕτως ἔχειν πρὸς τὸ αἰσθητήριον, ὥσπερ ἐκείνων ἕκαστον· αὐτοῦ δὲ τοῦ αἰσθητηρίου ἁπτομένου, οὔτ' ἐκεῖ, οὔτ' ἐνταῦθα γένοιτ' ἂν αἴσθησις· οἷον εἴ τις σῶμα τὸ λευκὸν ἐπὶ τοῦ ὄμματος θείη τὸ ἔσχατον. ᾗ καὶ δῆλον, ὅτι τὸ ἐντός, ἁπτοῦ αἰσθητήριον· οὕτως γὰρ ἂν συμβαίνοι, ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων· ἐπιτιθεμένων γὰρ ἐπὶ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ αἰσθάνεται· ἐπὶ δὲ τὴν σάρκα ἐπιτιθεμένων, αἰσθάνεται· ὥστε τὸ μεταξὺ τοῦ ἁπτικοῦ, ἡ σάρξ· ἁπτὰ μὲν οὖν εἰσιν, αἱ διαφοραὶ τοῦ σώματος, ᾗ σῶμα· λέγω δὲ διαφοράς, αἳ τὰ στοιχεῖα διορίζουσι· θερμόν· ψυχρόν· ξηρόν· ὑγρόν· περὶ ὧν εἰρήκαμεν πρότερον ἐν τοῖς περὶ στοιχείων· τὸ δὲ αἰσθητήριον αὐτῶν τὸ ἁπτικόν, ἐν ᾧ ἡ καλουμένη ἁφὴ ὑπάρχει πρώτω, τὸ δυνάμει τοιοῦτόν ἐστι μόριον· οἷον τὰ ἁπτὰ ἐνεργείᾳ· τὸ γὰρ αἰσθάνεσθαι, πάσχειν τί ἐστιν· ὥστε τὸ ποιοῦν οἷον αὐτὸ ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον ἐκεῖνο ποιεῖ δυνάμει ὄν· διὸ τοῦ ὁμοίως θερμοῦ ἢ ψυχροῦ, ἢ σκληροῦ, καὶ μαλακοῦ, οὐκ αἰσθανόμεθα· ἀλλὰ τῶν ὑπερβολῶν ὡς τῆς αἰσθήσεως· οἷον μεσότητός τινος οὔσης τῆς ἐν τοῖς αἰσθητικοῖς ἐναντιώσεως·

καὶ διὰ τοῦτο κρίνει τὰ αἰσθητά. τὸ γὰρ μέσον, κριτικόν. γίνεται γὰρ πρὸς ἑκάτερον αὐτῶν, θάτερον τῶν ἄκρων. καὶ δεῖ ὥσπερ τὸ μέλλον αἰσθήσεσθαι λευκοῦ καὶ μέλανος, μηδέτερον αὐτῶν ἐνεργείᾳ εἶναι, δυνάμει δ᾽ ἄμφω. οὕτω δὴ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, καὶ ἐπὶ ἁφῆς μήτε θερμὸν, μήτε ψυχρόν. Ἔτι δ᾽ ὥσπερ ὁρατοῦ καὶ ἀοράτου ἦν πως ἡ ὄψις. ὁμοίως δὲ, καὶ αἱ λοιπαὶ τῶν ἀντικειμένων, οὕτω καὶ ἡ ἁφὴ τοῦ ἁπτοῦ καὶ ἀνάπτου. ἄναπτον δ᾽ ἐστὶ, τό, τε ἔχον πάμπαν μικρὰν διαφορὰν τῶν ἁπτῶν. οἷον πέπονθεν ὁ ἀὴρ καὶ τῶν ἁπτῶν αἱ ὑπερβολαὶ, ὥσπερ τὰ φθαρτικά. καθ᾽ ἑκάστην μὲν οὖν τῶν αἰσθήσεων, εἴρηται τύπῳ. καθόλου δὲ περὶ πάσης αἰσθήσεως δεῖ λαβεῖν. ὅτι ἡ μὲν αἴσθησίς ἐστι, τὸ δεκτικὸν τῶν αἰσθητῶν εἰδῶν, ἄνευ τῆς ὕλης. οἷον ὁ κηρὸς, τοῦ δακτυλίου, ἄνευ τοῦ σιδήρου, καὶ τοῦ χρυσοῦ δέχεται τὸ σημεῖον. λαμβάνει δὲ τὸ χρυσοῦν ἢ τὸ χαλκοῦν σημεῖον, ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ χαλκὸς, ἢ χρυσός. ὁμοίως δὲ καὶ ἡ αἴσθησις ἑκάστου, ὑπὸ τοῦ ἔχοντος χρῶμα ἢ χυμὸν ἢ ψόφον πάσχει. ἀλλ᾽ οὐχ ᾗ ἕκαστον ἐκείνων λέγεται, ἀλλ᾽ ᾗ τοιονδὶ, καὶ κατὰ τὸν λόγον. αἰσθητήριον δὲ πρῶτον, ἐν ᾧ ἡ τοιαύτη δύναμις. ἔστι μὲν οὖν ταυτόν. τὸ δ᾽ εἶναι ἕτερον. μέγεθος μὲν γὰρ ἄν, τι, εἴη τὸ αἰσθανόμενον. οὐ μὴν τό γε αἰσθητικῷ εἶναι. οὐδ᾽ ἡ αἴσθησις μέγεθός ἐστιν, ἀλλὰ λόγος τις καὶ δύναμις ἐκείνου. Φανερὸν δ᾽ ἐκ τούτων, καὶ διατί ποτε τῶν αἰσθητῶν αἱ ὑπερβολαὶ φθείρουσι τὰ αἰσθητήρια. ἂν γὰρ ᾖ ἰσχυροτέρα τοῦ αἰσθητηρίου ἡ κίνησις, λύεται ὁ λόγος. τοῦτο δ᾽ ἦν ἡ αἴσθησις. ὥσπερ καὶ ἡ συμφωνία καὶ ὁ τόνος κρουομένων σφόδρα τῶν χορδῶν, καὶ διατί ποτε τὰ φυτὰ οὐκ αἰσθάνεται, ἔχοντά τι μόριον ψυχικὸν, καὶ πάσχοντά τι ὑπὸ τῶν ἁπτῶν. καὶ γὰρ ψύχεται καὶ θερμαίνεται. αἴτιον γὰρ, τὸ μὴ ἔχειν μεσότητα, μηδὲ τοιαύτην ἀρχὴν, οἵαν δέχεσθαι τὰ εἴδη τῶν αἰσθητῶν. ἀλλὰ πάσχειν μετὰ τῆς ὕλης. Ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις, εἰ πάθοι ἄν τι ὑπὸ τῆς ὀσμῆς τὸ ἀδύνατον ὀσφρανθῆναι, ἢ ὑπὸ χρώματος τὸ μὴ δυνάμενον ἰδεῖν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· εἰ δὲ τὸ ὀσφραντὸν, ὀσμή, εἴ τι ποιεῖ τὴν ὄσφρησιν, ἡ ὀσμὴ ποιεῖ· ὥστε τῶν ἀδυνάτων ὀσφρανθῆναι, οὐθὲν οἷόν τε πάσχειν, ὑπ' ὀσμῆς· ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων· οὐδὲ τῶν δυνατῶν· ἀλλ' ᾗ αἰσθητικὸν ἕκαστον· ἅμα δὲ δῆλον καὶ οὕτως· οὔτε γὰρ φῶς καὶ σκότος, οὔτε ψόφος· οὔτε ὀσμή, οὐδὲν ποιεῖ τὰ σώματα· ἀλλ' ἐν οἷς ἐστιν· οἷον, ἀὴρ ὁ μετὰ βροντῆς, διΐστησι τὸ ξύλον· ἀλλὰ τὰ ἁπτὰ καὶ οἱ χυμοὶ ποιοῦσιν· εἰ γὰρ μή, ὑπὸ τίνος ἂν πάσχοι τὰ ἄψυχα καὶ ἀλλοιοῖτο· ἆρ' οὖν κἀκεῖνα ποιήσει· ἢ οὐ πᾶν σῶμα παθητικὸν· ὑπὸ ὀσμῆς καὶ ψόφου· καὶ τὰ πάσχοντα ἀόριστα· καὶ οὐ μένει· οἷον ἀήρ· ὄζει ὥσπερ παθών, τι· τί οὖν ἐστι τὸ ὀσμᾶσθαι παρὰ τὸ πάσχειν τι· ἢ τὸ μὲν ὀσμᾶσθαι, αἰσθάνεσθαι· ὁ δ' ἀὴρ παθών, ταχέως αἰσθητὸς γίνεται·

Γ΄ ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΨΥΧΗ͂Σ, ΤῸ Γ·

Ὅτι δ' οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἑτέρα παρὰ τὰς πέντε, λέγω δὲ ταύτας, ὄψιν· ἀκοὴν· ὄσφρησιν· γεῦσιν· ἁφήν· ἐκ τῶνδε πιστεύσειεν ἄν τις· εἰ γὰρ παντὸς οὗ ἐστιν αἴσθησις ἁφή, καὶ νῦν ἔχομεν αἴσθησιν, πάντα γὰρ τὰ τοῦ ἁπτοῦ ᾗ ἁπτὸν πάθη, τῇ ἁφῇ ἡμῖν αἰσθητά ἐστιν· ἀνάγκη τε εἴπερ ἐκλείπει τις αἴσθησις, καὶ αἰσθητήριόν τι ἡμῖν ἐκλείπειν· καὶ ὅσων μὲν αὐτοὶ ἁπτόμενοι, αἰσθανόμεθα τῇ ἁφῇ αἰσθητά ἐστιν, ἣν τυγχάνομεν ἔχοντες· ὅσα δὲ διὰ τῶν μεταξὺ καὶ μὴ αὐτῶν ἁπτόμενοι τοῖς ἁπλοῖς διαστήμασι· λέγω δ' οἷον, ἀέρι, καὶ ὕδατι· ἔχει δ' οὕτως, ὥστε εἰ μὲν δι' ἑνὸς πλείω καὶ αἰσθητὰ ἕτερα ἀλλήλων ὄντα τῷ γένει, ἀνάγκη τὸν ἔχοντα τὸ τοιοῦτον αἰσθητήριον, ἀμφοῖν αἰσθητὸν εἶναι· οἷον εἰ ἐξ ἀέρος ἐστὶ τὸ αἰσθητήριον· καὶ ἔστιν ὁ ἀὴρ καὶ ψόφου καὶ χρόας· εἰ δὲ πλειόνων τοῦ αὐτοῦ οἷον χρόα καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ· ἄμφω γὰρ διαφανῆ· καὶ ὁ τὸ ἕτερον αὐτῶν ἔχων μόνον, αἰσθήσεται τοῦ ἀμφοῖν· τῶν δὲ ἁπλῶν, ἐκ δύο τούτων αἰσθητήρια μόνον ἐστίν· ἐξ ἀέρος καὶ ὕδατος· ἡ μὲν γὰρ κόρη, ὕδατος· ἡ δὲ ἀκοή, ἀέρος· ἡ δὲ ὄσφρησις, θατέρου τούτων· τὸ δὲ πῦρ, ἢ οὐδενός, ἢ κοινὸν πάντων· οὐδὲν γὰρ ἄνευ θερμότητος αἰσθητικόν· ἡ δὲ γῆ ἢ οὐδενὸς ἢ ἐν τῇ ἁφῇ μάλιστα μέμικται ἰδίως· διὸ λείποιτ' ἂν μηθὲν εἶναι αἰσθητήριον, ἔξω ὕδατος καὶ ἀέρος· ταῦτα δὲ καὶ νῦν ἔχουσιν ἔνια ζῷα· πᾶσαι ἄρα αἱ αἰσθήσεις ἔχονται ὑπὸ τῶν μὴ ἀτελῶν μηδὲ πεπηρωμένων· φαίνεται γὰρ καὶ ἡ ἀσπάλαξ ὑπὸ τὸ δέρμα ἔχουσα τοὺς ὀφθαλμούς· ὥστε εἰ μή τι ἕτερόν ἐστι σῶμα καὶ πάθος ὃ μηδενός ἐστι τῶν ἐνταῦθα σωμάτων, οὐδὲ μία ἂν ἐκλείποι αἴσθησις· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τῶν κοινῶν οἷόν τε εἶναι αἰσθητήριόν τι ἴδιον ὧν ἑκάστῃ αἰσθήσει αἰσθανόμεθα κατὰ συμβεβηκός· οἷον, κινήσεως· στάσεως· σχήματος· μεγέθους· ἀριθμοῦ ἑνός· ταῦτα γὰρ πάντα κινήσει αἰσθανόμεθα· οἷον μέγεθος κινήσει· ὥστε καὶ τὸ σχῆμα· μέγεθος γάρ τι καὶ τὸ σχῆμα· τὸ δ' ἠρεμοῦν, τῷ μὴ κινεῖσθαι· ὁ δὲ ἀριθμός, τῇ ἀποφάσει τοῦ συνεχοῦς καὶ τοῖς ἰδίοις· ἑκάστη γὰρ ἓν αἰσθάνεται αἴσθησις· ὥστε δῆλον, ὅτι ἀδύνατον ὁτουοῦν ἰδίαν αἴσθησιν εἶναι τούτων· οἷον κινήσεως· οὕτω γὰρ ἔσται, ὥσπερ νῦν τῇ ὄψει τὸ γλυκὺ αἰσθανόμεθα· τοῦτο δ' ὅτι ἀμφοῖν ἔχοντες τυγχάνομεν αἴσθησιν· ᾗ ὅταν συμπέσωσι γνωρίζομεν· εἰ δὲ μή, οὐδαμῶς ἄν· ἀλλ' ἢ κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθανόμεθα· οἷον· τὸν κλέωνος υἱόν, οὐχ ὅτι κλέωνος υἱός, ἀλλ' ὅτι λευκός· τούτῳ δὲ συμβέβηκεν υἱῷ κλέωνος εἶναι· τῶν δὲ κοινῶν ἔχομεν αἴσθησιν ἤδη κοινήν, οὐ κατὰ συμβεβηκός· οὐκ ἄρα ἐστὶν ἰδία·

οὐδαμῶς γὰρ ἂν ᾐσθανόμεθα· ἀλλ' οὕτως ὥσπερ εἴρηται τὸν κλέωνος υἱὸν ἡμᾶς ὁρᾶν· τὰ δ' ἀλλήλων ἴδια κατὰ συμβεβηκὸς αἰσθάνονται αἱ αἰσθήσεις, οὐχ ᾗ αὐταί· ἀλλ' ᾗ μία· ὅταν ἅμα ἡ αἴσθησις ἐπὶ τοῦ αὐτοῦ γένηται· οἷον, ὅτι ἡ χολὴ πικρὰ καὶ ξανθή· οὐ γὰρ δὴ ἑτέρας γε τὸ εἰπεῖν ὅτι ἄμφω ἕν· διὸ καὶ ἀπατᾶται· καὶ ἐὰν ᾖ ξανθόν, χολὴν οἴεται εἶναι. Ζητήσειε δ' ἄν τις, τίνος ἕνεκα πλείους ἔχομεν αἰσθήσεις, ἀλλ' οὐ μίαν μόνην, ἢ ὅπως μὴ λανθάνῃ τὰ ἀκολουθοῦντα καὶ κοινά, οἷον κίνησις καὶ μέγεθος καὶ ἀριθμός· εἰ γὰρ ἦν ὄψις μόνη καὶ αὕτη λευκοῦ, ἐλάνθανεν ἂν μᾶλλον· κἂν ἐδόκει ταὐτὸ εἶναι πάντα· διὰ τὸ ἀκολουθεῖν ἀλλήλοις ἅμα χρῶμα καὶ μέγεθος. νῦν δ' ἐπεὶ καὶ ἑτέρῳ αἰσθητῷ τὰ κοινὰ ὑπάρχει, δῆλον ποιεῖ, ὅτι ἄλλο τι ἕκαστον αὐτῶν. Ἐπεὶ δ' αἰσθανόμεθα ὅτι ὁρῶμεν καὶ ἀκούομεν, ἀνάγκη ἢ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι ὅτι ὁρᾷ, ἢ ἑτέρᾳ· ἀλλὰ ἡ αὐτὴ ἔσται τῆς ὄψεως καὶ τοῦ ὑποκειμένου χρώματος· ὥστε ἢ δύο τοῦ αὐτοῦ ἔσονται, ἢ αὐτὴ αὑτῆς. ἔτι δ' εἰ καὶ ἑτέρα εἴη τῆς ὄψεως αἴσθησις· ἢ εἰς ἄπειρον εἶσιν· ἢ αὐτή τις ἔσται αὑτῆς· ὥστε, ἐπὶ τῆς πρώτης τοῦτο ποιητέον. Ἔχει δ' ἀπορίαν· εἰ γὰρ τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι, ἐστὶν ὁρᾶν· ὁρᾶται δὲ χρῶμα ἢ τὸ ἔχον, εἰ ὄψεταί τις τὸ ὁρῶν, καὶ χρῶμα ἕξει τὸ ὁρῶν πρῶτον. Φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐχ ἓν τὸ τῇ ὄψει αἰσθάνεσθαι· καὶ γὰρ ὅταν μὴ ὁρῶμεν τῇ ὄψει, κρίνομεν καὶ τὸ σκότος καὶ τὸ φῶς· ἀλλ' οὐχ ὡσαύτως. Ἔτι δὲ καὶ τὸ ὁρῶν ἔστιν ὡς κεχρωμάτισται· τὸ γὰρ αἰσθητήριον, δεκτικὸν τοῦ αἰσθητοῦ ἄνευ τῆς ὕλης ἕκαστον· διὸ καὶ ἀπελθόντων τῶν αἰσθητῶν, ἔνεισιν αἱ αἰσθήσεις καὶ φαντασίαι ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις. ἡ δὲ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια καὶ τῆς αἰσθήσεως, ἡ αὐτὴ μέν ἐστι καὶ μία· τὸ δὲ εἶναι αὐταῖς, οὐ ταὐτόν· λέγω δ' οἷον ψόφος ὁ κατ' ἐνέργειαν· καὶ ἀκοὴ ἡ κατ' ἐνέργειαν· ἔστι γὰρ ἀκοὴν ἔχοντα, μὴ ἀκούειν· καὶ τὸ ἔχον ψόφον, οὐκ ἀεὶ ψοφεῖ· ὅταν δ' ἐνεργῇ τὸ δυνάμενον ἀκούειν, καὶ ψοφῇ τὸ δυνάμενον ψοφεῖν, τότε ἡ κατ' ἐνέργειαν ἀκοὴ ἅμα γίνεται καὶ ὁ κατ' ἐνέργειαν ψόφος· ὥστε ἢ φήσειεν ἄν τις, τὸ μὲν εἶναι ἀκουσιν· τὸ δὲ ψόφησιν. εἰ δ' ἐστὶν ἡ κίνησις καὶ ἡ ποίησις καὶ τὸ πάθος ἐν τῷ κινουμένῳ, ἀνάγκη καὶ τὸν ψόφον καὶ τὴν ἀκοὴν τὴν κατ' ἐνέργειαν ἐν τῇ κατὰ δύναμιν εἶναι· ἡ γὰρ τοῦ ποιητικοῦ καὶ κινητικοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ πάσχοντι ἐγγίνεται· διὸ οὐκ ἀνάγκη τὸ κινοῦν κινεῖσθαι· ἡ μὲν οὖν τοῦ ψοφητικοῦ ἐνέργεια, ἐστὶ ψόφος, ἢ ψόφησις· ἡ δὲ τοῦ ἀκουστικοῦ, ἀκοή, ἢ ἄκουσις· διττὸν γὰρ ἡ ἀκοή, καὶ διττὸν ὁ ψόφος· ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων καὶ αἰσθητῶν· ὥσπερ γὰρ ἡ ποίησις ἢ ἡ πάθησις ἐν τῷ πάσχοντι καὶ οὐκ ἐν τῷ ποιοῦντι, οὕτω καὶ ἡ τοῦ αἰσθητοῦ ἐνέργεια ἐν τῷ αἰσθητικῷ· ἀλλ' ἐπ' ἐνίων μὲν καὶ ὠνόμασται, οἷον ἡ ψόφησις, καὶ ἡ ἄκουσις· ἐπὶ δ' ἐνίων ἀνώνυμον θάτερον· ὅρασις γὰρ λέγεται, ἡ τῆς ὄψεως ἐνέργεια· ἡ δὲ τοῦ χρώματος, ἀνώνυμος· καὶ γεῦσις, ἡ τοῦ γευστικοῦ· ἡ δὲ τοῦ χυμοῦ, ἀνώνυμος· Ἐπεὶ δὲ μία μέν ἐστιν ἐνέργεια, ἡ τοῦ αἰσθητοῦ καὶ τοῦ αἰσθητικοῦ· τὸ δὲ εἶναι ἕτερον, ἀνάγκη ἅμα φθείρεσθαι καὶ σώζεσθαι τὴν οὕτω λεγομένην ἀκοὴν καὶ ψόφον· καὶ χυμὸν δὴ καὶ γεῦσιν, καὶ τὰ ἄλλα ὁμοίως· τὰ δὲ κατὰ δύναμιν λεγόμενα οὐκ ἀνάγκη· ἀλλ' οἱ πρότεροι φυσιολόγοι, τοῦτο οὐ καλῶς ἔλεγον· οὐθὲν οἰόμενοι, οὔτε λευκόν, οὔτε μέλαν εἶναι ἄνευ ὄψεως, οὐδὲ χυμὸν ἄνευ γεύσεως· τῇ μὲν γὰρ ἔλεγον ὀρθῶς· τῇ δ' οὐκ ὀρθῶς· διχῶς γὰρ λεγομένης τῆς αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθητοῦ, τῶν μέν, κατὰ δύναμιν· τῶν δέ, κατ' ἐνέργειαν, ἐπὶ τούτων μὲν συμβαίνει τὸ λεχθέν· ἐπὶ δὲ τῶν ἑτέρων, οὐ συμβαίνει· ἀλλ' ἐκεῖνοι ἁπλῶς ἔλεγον, περὶ τῶν λεγομένων οὐχ ἁπλῶς· εἰ δ' ἡ συμφωνία φωνή τίς ἐστιν, ἡ δὲ φωνὴ καὶ ἀκοὴ ἔστιν ὡς ἕν, καὶ ἔστιν ὡς οὐχ ἓν τὸ αὐτό· λόγος δὲ ἡ συμφωνία, ἀνάγκη καὶ τὴν ἀκοὴν λόγον τινὰ εἶναι· καὶ διὰ τοῦτο, καὶ φθείρεσθαι ἕκαστον ὑπερβάλλον καὶ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ βαρὺ τὴν ἀκοήν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν χυμοῖς τὴν γεῦσιν· καὶ ἐν χρώμασι τὴν ὄψιν, τὸ σφόδρα λαμπρόν, ἢ τὸ ζοφερόν· καὶ ἐν ὀσφρήσει, ἡ ἰσχυρὰ ὀσμὴ καὶ γλυκεῖα καὶ πικρά, ὡς λόγου τινὸς ὄντος τῆς αἰσθήσεως· διὸ καὶ ἡδέα μέν, ὅταν ἄγηται, εἰλικρινῆ καὶ ἀμιγῆ ὄντα ἄκρατα εἰς τὸν λόγον· οἷον, τὸ ὀξύ, ἢ γλυκύ, ἢ ἁλμυρόν· ἡδέα γὰρ τότε· ὅλως δὲ μᾶλλον τὸ μικτὸν συμφωνία, ἢ τὸ ὀξύ, ἢ βαρύ· ἁφῇ δέ, τὸ θερμαντικὸν ἢ ψυκτόν· ἡ δ' αἴσθησις, ὁ λόγος· ὑπερβάλλοντα δέ, ἢ λυπεῖ, ἢ φθείρει· ἑκάστη μὲν οὖν αἴσθησις, τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ ἐστίν· ὑπάρχουσα ἐν τῷ αἰσθητηρίῳ ᾗ αἰσθητήριον· καὶ κρίνει τὰς τοῦ ὑποκειμένου αἰσθητοῦ διαφοράς· οἷον, λευκὸν μὲν καὶ μέλαν, ὄψις· γλυκὺ δὲ καὶ πικρόν, γεῦσις· ὁμοίως δ' ἔχει τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. Ἐπεὶ δὲ καὶ τὸ λευκὸν καὶ τὸ γλυκὺ καὶ ἕκαστον τῶν αἰσθητῶν, πρὸς ἕκαστον κρίνομεν τινὶ καὶ αἰσθανόμεθα, ὅτι διαφέρει· ἀνάγκη δὴ αἰσθήσει· αἰσθητὰ γάρ ἐστιν, ᾗ καὶ δῆλον ὅτι ἡ σὰρξ οὐκ ἔστι τὸ ἔσχατον αἰσθητήριον· ἀνάγκη γὰρ ἦν ἁπτόμενον αὐτοῦ, κρίνειν τὸ κρῖνον. οὔτε δὴ κεχωρισμένοις ἐνδέχεται κρίνειν τὸ κρῖνον· ὅτι ἕτερον τὸ γλυκὺ τοῦ λευκοῦ· ἀλλὰ δεῖ ἑνί τινι, ἄμφω δῆλα εἶναι· οὕτω μὲν γὰρ ἔχει, κἂν εἰ τοῦ μέν, ἐγώ· τοῦ δέ, σὺ αἴσθοιο· δῆλον ἂν εἴη ὅτι ἕτερα ἀλλήλων. δεῖ δὲ τὸ ἓν λέγειν, ὅτι ἕτερον· ἕτερον γὰρ τὸ γλυκύ, τοῦ λευκοῦ· λέγει ἄρα τὸ αὐτό· ὥστε ὡς λέγει, οὕτω καὶ νοεῖ καὶ αἰσθάνεται· ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἷόν τε κεχωρισμένοις κρίνειν τὰ κεχωρισμένα, δῆλον· ὅτι δ' οὐδ' ἐν κεχωρισμένῳ ἐστὶ χρόνῳ, ἐντεῦθεν. Ὥσπερ γὰρ τὸ αὐτὸ λέγει, ὅτι ἕτερον τὸ ἀγαθὸν καὶ τὸ κακόν, οὕτω καὶ ὅτι θάτερον λέγει ὅτι ἕτερον, καὶ θάτερον, οὐ κατὰ συμβεβηκὸς τὸ ὅτι· λέγω δ' οἷον νῦν λέγω, ὅτι ἕτερον· οὐ μέντοι ὅτι νῦν ἕτερον· ἀλλ' οὕτω λέγει καὶ νῦν· καὶ ὅτι νῦν, ἅμα ἄρα· ὥστε ἀχώριστον καὶ ἐν ἀχωρίστῳ χρόνῳ· ἀλλὰ μὴν ἀδύνατον ἅμα τὰς ἐναντίας κινήσεις κινεῖσθαι τὸ αὐτό, ᾗ ἀδιαίρετον, καὶ ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ· εἰ γὰρ τὸ γλυκύ, ὡδὶ κινεῖ τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν νόησιν· τὸ δὲ πικρόν, ἐναντίως· καὶ τὸ λευκόν, ἑτέρως· ἆρ' οὖν ἅμα μὲν καὶ ἀριθμῷ ἀδιαίρετον καὶ χρόνῳ ἀχώριστον τὸ κρῖνον· τῷ εἶναι δὲ κεχωρισμένον· ἔστι μὲν δή πως ὡς τὸ διαιρετὸν τῶν διῃρημένων αἰσθάνεται· ἔστι δ' ὡς ᾗ ἀδιαίρετον· τῷ εἶναι μὲν γὰρ διαιρετόν· τόπῳ δὲ καὶ χρόνῳ, καὶ ἀριθμῷ, ἀδιαίρετον· ἢ οὐχ οἷόν τε· δυνάμει μὲν γὰρ τὸ αὐτὸ διαιρετὸν καὶ ἀδιαίρετον καὶ τἀναντία·

τῷ δὲ

τῷ δ' εἶναι, οὔ. ἀλλὰ τῷ ἐνεργεῖσθαι διαιρετόν. οὐ γὰρ οἷόν τε ἅμα λευκὸν καὶ μέλαν εἶναι· ὥστε οὐδὲ τὰ εἴδη πάσχειν αὐτῶν, εἰ τοιοῦτον ἡ αἴσθησις καὶ ἡ νόησις. ἀλλ' ὥσπερ ἣν καλοῦσί τινες στιγμήν, ᾗ μία καὶ ᾗ δύο, ταύτῃ καὶ διαιρετή. ᾗ μὲν οὖν ἀδιαίρετον, ἓν τὸ κρῖνόν ἐστι καὶ ἅμα. ᾗ δὲ διαιρετὸν ὑπάρχει, οὐχ ἕν. δὶς γὰρ τῷ αὐτῷ χρῆται σημείῳ ἅμα. ᾗ μὲν οὖν δυσὶ χρῆται τῷ πέρατι, δύο κρίνει, καὶ κεχωρισμένα ἐστὶν, ὡς κεχωρισμένως. ᾗ δ' ἕν, ἑνὶ καὶ ἅμα. Περὶ μὲν οὖν τῆς ἀρχῆς ᾗ φαμεν τὸ ζῷον αἰσθητικὸν εἶναι, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐπεὶ δὲ δύο διαφοραῖς ὁρίζονται μάλιστα τὴν ψυχὴν, κινήσει τε τῇ κατὰ τόπον καὶ τῷ νοεῖν καὶ τὸ κρίνειν, καὶ αἰσθάνεσθαι. δοκεῖ δὲ τὸ νοεῖν, καὶ τὸ φρονεῖν, ὥσπερ αἰσθάνεσθαί τι εἶναι. ἐν ἀμφοτέροις γὰρ τούτοις ἡ ψυχὴ, κρίνει τι καὶ γνωρίζει τῶν ὄντων. καὶ οἵ γε ἀρχαῖοι τὸ φρονεῖν καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ταυτὸν εἶναί φασιν. ὥσπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς εἴρηκε. Πρὸς παρεὸν γὰρ μῆτις ἀέξεται ἀνθρώποισι. καὶ ἐν ἄλλοις. Ὅθεν σφίσιν αἰεὶ καὶ τὸ φρονεῖν ἀλλοῖα παρίσταται. τὸ δ' αὐτὸ βούλεται τούτοις καὶ τὸ τοῦ Ὁμήρου. Τοῖος γὰρ νόος ἐστὶν ἐπιχθονίων ἀνθρώπων. οἷον ἐπ' ἦμαρ ἄγησι πατὴρ ἀνδρῶν τε θεῶν τε. πάντες γὰρ οὗτοι τὸ νοεῖν σωματικόν, ὥσπερ καὶ τὸ αἰσθάνεσθαι ὑπολαμβάνουσι. καὶ αἰσθάνεσθαί τε καὶ φρονεῖν, τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν τοῖς κατ' ἀρχὰς λόγοις διωρίσαμεν. καίτοι ἔδει ἅμα καὶ περὶ τοῦ ἠπατῆσθαι αὐτοὺς λέγειν. οἰκειότερον γὰρ τοῖς ζῴοις, καὶ πλείω χρόνον ἐν τούτῳ διατελεῖ ἡ ψυχή. διὸ ἀνάγκη, ἤτοι ὥσπερ ἔνιοι λέγουσι πάντα τὰ φαινόμενα εἶναι ἀληθῆ, ἢ τὴν τοῦ ἀνομοίου θίξιν, ἀπάτην εἶναι. τοῦτο γὰρ ἐναντίον, τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον γνωρίζειν. δοκεῖ δὲ καὶ ἡ ἀπάτη, καὶ ἡ ἐπιστήμη τῶν ἐναντίων ἡ αὐτὴ εἶναι. ὅτι μὲν οὖν οὐ ταυτόν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι καὶ τὸ φρονεῖν, φανερόν. τοῦ μὲν γὰρ πᾶσι μέτεστι, τοῦ δὲ, ὀλίγοις τῶν ζῴων. ἀλλ' οὐδὲ τὸ νοεῖν ἐν ᾧ ἐστι τὸ ὀρθῶς, καὶ τὸ μὴ ὀρθῶς. τὸ μὲν γὰρ ὀρθῶς, φρόνησις, καὶ ἐπιστήμη καὶ δόξα ἀληθής. τὸ δὲ μὴ ὀρθῶς, τἀναντία τούτων. οὐδὲ τοῦτο δὲ ἔστι, τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθάνεσθαι. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις τῶν ἰδίων, ἀεὶ ἀληθὴς καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζῴοις. διανοεῖσθαι δὲ ἐνδέχεται καὶ ψευδῶς. καὶ οὐδενὶ ὑπάρχει ᾧ μὴ καὶ λόγος.

φαντασία γὰρ ἕτερον καὶ αἰσθήσεως καὶ διανοίας· ἡ αὐτή τε οὐ γίνεται ἄνευ αἰσθήσεως· καὶ ἄνευ ταύτης, οὐκ ἔστιν ὑπόληψις. Ὅτι δ' οὐκ ἔστιν ἡ αὐτὴ φαντασία καὶ ὑπόληψις, φανερόν. τοῦτο μὲν γὰρ τὸ πάθος ἐφ' ἡμῖν ἐστιν ὅταν βουλώμεθα· πρὸ ὀμμάτων γὰρ ἔστι ποιήσασθαι, ὥσπερ οἱ ἐν τοῖς μνημονικοῖς τιθέμενοι καὶ εἰδωλοποιοῦντες· δοξάζειν δ' οὐκ ἐφ' ἡμῖν· ἀνάγκη γὰρ ἢ ψεύδεσθαι ἢ ἀληθεύειν. Ἔτι δέ, ὅταν μὲν δοξάσωμεν δεινόν τι ἢ φοβερόν, εὐθὺς συμπάσχομεν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐὰν ᾖ θαρραλέον· κατὰ δὲ τὴν φαντασίαν, ὡσαύτως ἔχομεν, ὥσπερ ἂν οἱ θεώμενοι ἐν γραφῇ τὰ δεινὰ καὶ θαρραλέα. εἰσὶ δὲ καὶ αὐτῆς τῆς ὑπολήψεως διαφοραί, ἐπιστήμη καὶ δόξα καὶ φρόνησις· καὶ τὰ ἐναντία τούτων· περὶ ὧν τῆς διαφορᾶς ἕτερος ἔσται λόγος. Περὶ δὲ τοῦ νοεῖν, ἐπεὶ ἕτερον τοῦ αἰσθάνεσθαι, τούτου δὲ τὸ μέν, φαντασία δοκεῖ εἶναι· τὸ δέ, ὑπόληψις· περὶ φαντασίας διορίσαντας, οὕτω περὶ θατέρου λεκτέον. εἰ δή ἐστιν ἡ φαντασία, καθ' ἣν λέγομεν φάντασμά τι ἡμῖν γίνεσθαι καὶ μή, εἴ τι κατὰ μεταφορὰν λέγομεν, μία τίς ἐστι τούτων δύναμις ἢ ἕξις, καθ' ἣν κρίνομεν καὶ ἀληθεύομεν, ἢ ψευδόμεθα. ταῦτα δ' εἰσίν, αἴσθησις· δόξα· νοῦς ἐπιστήμη· ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστιν αἴσθησις ἡ φαντασία, δῆλον ἐκ τῶνδε. Αἴσθησις μὲν γάρ, ἤτοι δύναμις, ἢ ἐνέργεια· οἷον ὄψις καὶ ὅρασις· φαίνεται δέ τι καὶ μηδετέρου τούτων ὑπάρχοντος· οἷον τὰ ἐν τοῖς ὕπνοις· εἶτα αἴσθησις μέν, ἀεὶ πάρεστι· φαντασία δ' οὔ· εἰ δὲ τῇ ἐνεργείᾳ τὸ αὐτό, πᾶσιν ἂν ἐνδέχοιτο, τοῖς θηρίοις φαντασίαν ὑπάρχειν· δοκεῖ δ' οὔ· οἷον μύρμηκι, ἢ μελίττῃ ἢ σκώληκι· εἶτα αἱ μὲν ἀληθεῖς ἀεί· αἱ δὲ φαντασίαι γίνονται αἱ πλείους ψευδεῖς· ἔπειτα, οὐδὲ λέγομεν ὅταν ἐνεργῶμεν ἀκριβῶς περὶ τὸ αἰσθητόν, ὅτι φαίνεται ἡμῖν τοῦτ' ἄνθρωπος· ἀλλὰ μᾶλλον ὅταν μὴ ἐναργῶς αἰσθανώμεθα, τότε ἢ ἀληθὴς ἢ ψευδής· καὶ ὅπερ δὴ ἐλέγομεν πρότερον· φαίνεται καὶ μύουσιν ὁράματα· ἀλλὰ μήν, οὐδὲ τῶν ἀεὶ ἀληθευόντων, οὐδεμία ἔσται· οἷον ἐπιστήμη, ἢ νοῦς· ἔστι γὰρ φαντασία καὶ ψευδής. λείπεται ἄρα ἰδεῖν εἰ δόξα· γίνεται γὰρ δόξα καὶ ἀληθὴς καὶ ψευδής· ἀλλὰ δόξῃ μὲν

ἕπεται

ἔσται πίστις· οὐκ ἐνδέχεται γὰρ δοξάζοντα οἷς δοκεῖ μὴ πιστεύειν· τῶν δὲ θηρίων, οὐδενὶ ὑπάρχει πίστις· φαντασία δὲ πολλοῖς. Ἔτι πάσῃ μὲν δόξῃ ἀκολουθεῖ πίστις· πίστει δὲ τὸ πεπεῖσθαι· πειθοῖ δὲ λόγος· τῶν δὲ θηρίων ἐνίοις, φαντασία μὲν ὑπάρχει· λόγος δέ, οὔ· φανερὸν τοίνυν, ὅτι οὐδὲ ἡ δόξα μετ' αἰσθήσεως, οὐδὲ δι' αἰσθήσεως οὐδὲ συμπλοκὴ δόξης καὶ αἰσθήσεως, φαντασία ἂν εἴη· διά τε ταῦτα, καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἄλλου τίς ἐστιν ἡ δόξα· ἀλλ' ἐκείνου ἐστίν, οὗ καὶ αἴσθησις· λέγω δὲ ἐκ τῆς του λευκοῦ δόξης, καὶ αἰσθήσεως ἡ συμπλοκὴ φαντασία ἐστίν· οὐ γὰρ δὴ ἐκ τῆς δόξης μὲν τῆς τοῦ ἀγαθοῦ· αἰσθήσεως δὲ τῆς τοῦ λευκοῦ· τὸ οὖν φαίνεσθαί ἐστι τὸ δοξάζειν· ὅπερ αἰσθάνεται μὴ κατὰ συμβεβηκός· φαίνεται δέ γε καὶ ψευδῆ περὶ ὧν ἅμα ὑπόληψιν ἀληθῆ ἔχει· οἷον, φαίνεται μὲν ὁ ἥλιος ποδιαῖος· πέπεισται δ' εἶναι μείζων τῆς οἰκουμένης· συμβαίνει οὖν, ἤτοι ἀποβεβληκέναι τὴν ἑαυτοῦ ἀληθῆ δόξαν ἣν εἶχε σωζομένου τοῦ πράγματος, μὴ ἐπιλανθανόμενον μηδὲ μεταπεισθέντα, ἢ ὅτι ἔχει, ἀνάγκη τὴν αὐτὴν ἀληθῆ εἶναι, καὶ ψευδῆ· ἀλλὰ ψευδὴς ἐγένετο ὅτε λάθοι μεταπεσὸν τὸ πρᾶγμα· οὐκ ἄρα ἕν τι τούτων ἐστίν· οὔτε ἐκ τούτων ἡ φαντασία· ἀλλ' ἐπεὶ δὴ ἔστι κινηθέντος τουδί, κινεῖσθαι ἕτερον ὑπὸ τούτου· ἡ δὲ φαντασία, κίνησίς τις δοκεῖ εἶναι, καὶ οὐκ ἄνευ αἰσθήσεως γίνεσθαι· ἀλλ' αἰσθανομένοις καὶ ὧν αἰσθήσεις εἰσίν· ἔστι δὲ γίνεσθαι κίνησιν ὑπὸ τῆς ἐνεργείας τῆς αἰσθήσεως· καὶ ταύτην ὁμοίαν ἀνάγκη εἶναι τῇ αἰσθήσει· εἴη ἂν αὕτη ἡ κίνησις οὔτε ἄνευ αἰσθήσεως ἐνδεχομένη, οὔτε μὴ αἰσθανομένοις ὑπάρχειν· καὶ πολλὰ κατ' αὐτὴν καὶ ποιεῖν καὶ πάσχειν τὸ ἔχον καὶ εἶναι καὶ ἀληθῆ καὶ ψευδῆ· τοῦτο δὲ συμβαίνει διὰ τάδε. Ἡ αἴσθησις τῶν μὲν ἰδίων, ἀληθής ἐστιν, ἢ ὅτι ὀλίγιστον ἔχουσα τὸ ψεῦδος. Δεύτερον δὲ τοῦ ᾧ συμβέβηκε καὶ ταῦτα· καὶ ἐνταῦθα ἤδη ἐνδέχεται διαψεύδεσθαι· ὅτι μὲν γὰρ λευκόν, οὐ διαψεύδεται· εἰ δὲ τοῦτο τὸ λευκὸν ἢ ἄλλο τι, ψεύδεται·

Τρίτον δὲ τῶν κοινῶν καὶ ἑπομένων τοῖς συμβεβηκόσιν οἷς ὑπάρχει τὰ ἴδια. λέγω δὲ οἷον κίνησις καὶ μέγεθος, ἃ συμβέβηκε τοῖς αἰσθητοῖς· περὶ ἃ μάλιστα ἤδη ἐστὶν ἀπατηθῆναι κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἡ δὲ κίνησις ἡ ὑπὸ τῆς ἐνεργείας γινομένη, διοίσει τῆς αἰσθήσεως ἡ ἀπὸ τούτων τῶν τριῶν αἰσθήσεων. καὶ ἡ μὲν πρώτη, παρούσης τῆς αἰσθήσεως ἀληθής· αἱ δ' ἕτεραι καὶ παρούσης καὶ ἀπούσης, εἶεν ἂν ψευδεῖς. καὶ μάλιστα ὅταν πόρρω τὸ αἰσθητὸν ᾖ. εἰ οὖν μηδὲν μὲν ἄλλο ἔχει τὰ εἰρημένα, ἢ φαντασίαν. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ λεχθέν, ἡ φαντασία ἂν εἴη κίνησις ὑπὸ τῆς αἰσθήσεως τῆς κατ' ἐνέργειαν γινομένης. ἐπεὶ δὲ ἡ ὄψις μάλιστα αἴσθησίς ἐστι, καὶ τὸ ὄνομα ἀπὸ τοῦ φάους εἴληφεν. ὅτι ἄνευ φωτὸς οὐκ ἔστιν ἰδεῖν. καὶ διὰ τὸ ἐμμένειν καὶ ὁμοίως εἶναι ταῖς αἰσθήσεσι, πολλὰ κατ' αὐτὰς πράττει τὰ ζῶα. τὰ μέν, διὰ τὸ μὴ ἔχειν νοῦν, τὰ θηρία. τὰ δέ, διὰ τὸ ἐπικαλύπτεσθαι τὸν νοῦν ἐνίοτε, πάθει ἢ νόσοις ἢ ὕπνῳ. οἷον οἱ ἄνθρωποι. Περὶ μὲν οὖν φαντασίας, τί ἐστι καὶ διὰ τί ἐστιν, εἰρήσθω ἐπὶ τοσοῦτον. Περὶ δὲ τοῦ μορίου τῆς ψυχῆς, ᾧ γινώσκει τε ἡ ψυχὴ καὶ φρονεῖ, εἴτε χωριστοῦ ὄντος εἴτε καὶ μὴ χωριστοῦ κατὰ μέγεθος, ἀλλὰ κατὰ λόγον, σκεπτέον, τίν' ἔχει διαφοράν, καὶ πῶς ποτε γίνεται τὸ νοεῖν. Εἰ δή ἐστι τὸ νοεῖν, ὥσπερ αἰσθάνεσθαι, ἢ πάσχειν, ὅτι ἂν εἴη ὑπὸ τοῦ νοητοῦ, ἢ τοιοῦτον ἕτερον, ἀπαθὲς ἄρα δεῖ εἶναι· δεκτικὸν δὲ τοῦ εἴδους καὶ δυνάμει τοιοῦτον. ἀλλὰ μὴ τοῦτο καὶ ὁμοίως ἔχει, ὥσπερ τὸ αἰσθητικὸν πρὸς τὰ αἰσθητά, οὕτω τὸν νοῦν πρὸς τὰ νοητά. ἀνάγκη ἄρα, ἐπεὶ πάντα νοεῖ, ἀμιγῆ εἶναι, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας, ἵνα κρατῇ. τοῦτο δ' ἐστὶν ἵνα γνωρίζῃ. παρεμφαινόμενον γὰρ κωλύει τὸ ἀλλότριον καὶ ἀντιφράττει. ὥστε μηδ' αὐτοῦ εἶναι φύσιν τινὰ μηδεμίαν, ἀλλ' ἢ ταύτην, ὅτι δυνατόν. ὁ ἄρα καλούμενος τῆς ψυχῆς νοῦς, λέγω δὲ νοῦν, ᾧ διανοεῖται καὶ ὑπολαμβάνει ἡ ψυχή, οὐδέν ἐστιν ἐνεργείᾳ τῶν ὄντων πρὶν νοεῖν. διό, οὐδὲ μεμῖχθαι εὔλογον αὐτὸν τῷ σώματι. ποῖος γὰρ ἄν τις γίνοιτο, θερμὸς ἢ ψυχρός· ἢ κἂν ὄργανόν τι εἴη ὥσπερ τῷ αἰσθητικῷ, νῦν δὲ οὐδέν ἐστιν· καὶ εὖ δὴ οἱ λέγοντες τὴν ψυχὴν εἶναι τόπον εἰδῶν, πλὴν ὅτι οὔτε ὅλη, ἀλλ' ἡ νοητική· οὔτε ἐντελεχείᾳ, ἀλλὰ δυνάμει τὰ εἴδη· ὅτι δὲ οὐχ ὁμοία ἡ ἀπάθεια τοῦ αἰσθητικοῦ καὶ τοῦ νοητικοῦ, φανερὸν ἐπὶ τῶν αἰσθητηρίων, καὶ τῆς αἰσθήσεως. ἡ μὲν γὰρ αἴσθησις, οὐ δύναται αἰσθάνεσθαι ἐκ τοῦ σφόδρα αἰσθητοῦ· οἷον ψόφου καὶ τῶν μεγάλων ψόφων· οὐδ' ἐκ τῶν ἰσχυρῶν χρωμάτων καὶ ὀσμῶν, οὔτε ὁρᾶν οὔτε ὀσμᾶσθαι. ἀλλ' ὁ νοῦς ὅταν τι νοήσῃ σφόδρα νοητόν, οὐχ ἧττον νοεῖ τὰ ὑποδεέστερα, ἀλλὰ καὶ μᾶλλον. τὸ μὲν γὰρ αἰσθητικόν, οὐκ ἄνευ σώματος. ὁ δὲ νοῦς χωριστός. ὅταν δ' οὕτως ἕκαστα γένηται, ὡς ἐπιστήμων, λέγεται ὁ κατ' ἐνέργειαν. τοῦτο δὲ συμβαίνει ὅταν δύνηται ἐνεργεῖν δι' αὐτοῦ· ἔστι μὲν ὁμοίως, καὶ τότε δυνάμει πως· οὐ μὴν ὁμοίως καὶ πρὶν μαθεῖν ἢ εὑρεῖν· καὶ αὐτὸς δὲ αὑτὸν τότε δύναται νοεῖν. Ἐπεὶ δ' ἄλλο ἐστὶ τὸ μέγεθος καὶ τὸ μεγέθει εἶναι, καὶ ὕδωρ καὶ τὸ ὕδατι εἶναι· οὕτω δὲ καὶ ἐφ' ἑτέρων πολλῶν, ἀλλ' οὐκ ἐπὶ πάντων· ἐπ' ἐνίων γὰρ ταὐτόν ἐστι τὸ σαρκὶ εἶναι καὶ σάρκα· καὶ ἄλλῳ, ἢ ἄλλως ἔχοντι κρίνει ὄντος. ἡ γὰρ σάρξ, οὐκ ἄνευ τῆς ὕλης, ἀλλ' ὥσπερ τὸ σιμόν, τόδε ἐν τῷδε. τῷ μὲν οὖν αἰσθητικῷ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρὸν κρίνει· καὶ ὧν λόγος τις ἡ σάρξ. ἄλλῳ δὲ ἤτοι χωριστῷ, ἢ ὡς ἡ κεκλασμένη ἔχει πρὸς αὑτὴν ὅταν ἐκταθῇ, τὸ γὰρ σαρκὶ εἶναι, καὶ κρίνει. Πάλιν δ' ἐπὶ τῶν ἐν ἀφαιρέσει ὄντων, τὸ εὐθὺ ὡς τὸ σιμόν· μετὰ συνεχοῦς γάρ· τὸ δὲ τί ἦν εἶναι, εἰ ἔστιν ἕτερον τὸ εὐθεῖ εἶναι, καὶ τὸ εὐθύ, ἄλλῳ. ἔστω γὰρ δυάς, ἑτέρῳ ἄρα ἢ ἑτέρως ἔχοντι κρίνει. καὶ ὅλως ἄρα ὡς χωριστὰ τὰ πράγματα τῆς ὕλης, οὕτω καὶ τὰ περὶ τὸν νοῦν. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ ὁ νοῦς ἁπλοῦν ἐστι καὶ ἀπαθές, καὶ μηδενὶ μηθὲν ἔχει κοινόν, ὥσπερ φησὶν Ἀναξαγόρας· πῶς νοήσει, εἰ τὸ νοεῖν πάσχειν τί ἐστιν. εἰ γάρ τι κοινὸν ἀμφοῖν ὑπάρχει, τὸ μὲν ποιεῖν δοκεῖ, τὸ δὲ πάσχειν. ἔτι δὲ εἰ νοητὸς καὶ αὐτός, ἢ γὰρ τοῖς ἄλλοις ὁ νοῦς ὑπάρξει, εἰ μὴ κατ' ἄλλο αὐτὸς νοητός· ἓν δέ τι τὸ νοητὸν εἴδει, ἢ μεμιγμένον τι ἕξει, ὃ ποιεῖ νοητὸν αὐτὸν ὥσπερ τὰ ἄλλα. ἢ τὸ μὲν πάσχειν κατὰ κοινόν τι· διὸ εἴρηται πρότερον, ὅτι δυνάμει πῶς ἐστι τὰ νοητὰ ὁ νοῦς· ἀλλ᾽ ἐντελεχείᾳ οὐδὲν, πρὶν ἂν μὴ νοῇ. δεῖ δ᾽ οὕτως, ὥσπερ ἐν γραμματείῳ ᾧ μηδὲν ὑπάρχει ἐντελεχείᾳ γεγραμμένον. ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τοῦ νοῦ. καὶ αὐτὸς δὲ νοητός ἐστιν, ὥσπερ τὰ νοητά. ἐπὶ μὲν γὰρ τῶν ἄνευ ὕλης, τὸ αὐτό ἐστι τὸ νοοῦν, καὶ τὸ νοούμενον. ἡ γὰρ ἐπιστήμη ἡ θεωρητική, καὶ τὸ ἐπιστητὸν, τὸ αὐτό ἐστιν. τοῦ δὲ μὴ ἀεὶ νοεῖν, τὸ αἴτιον ἐπισκεπτέον. ἐν δὲ τοῖς ἔχουσιν ὕλην, δυνάμει μόνον ἕκαστόν ἐστι τῶν νοητῶν. ὥστ᾽ ἐκείνοις μὲν οὐχ ὑπάρξει νοῦς. ἄνευ γὰρ ὕλης δύναμίς ἐστιν ὁ νοῦς τῶν τοιούτων. ἐκείνῳ δὲ τὸ νοητὸν ὑπάρξει. Ἐπεὶ δ᾽ ὥσπερ ἐν ἁπάσῃ τῇ φύσει ἐστί τι, τὸ μὲν, ὕλη ἑκάστῳ γένει. τοῦτο δὲ ὅτι πάντα δυνάμει ἐκεῖνα. ἕτερον δὲ, τὸ αἴτιον καὶ ποιητικόν, τῷ ποιεῖν πάντα. οἷον ἡ τέχνη πρὸς τὴν ὕλην πέπονθεν, ἀνάγκη καὶ ἐν τῇ ψυχῇ ὑπάρχειν ταύτας τὰς διαφοράς. καὶ ἔστιν ὁ μὲν τοιοῦτος νοῦς, τῷ πάντα γίνεσθαι. ὁ δὲ, τῷ πάντα ποιεῖν, ὡς ἕξις τις. οἷον τὸ φῶς. τρόπον γάρ τινα καὶ τὸ φῶς ποιεῖ τὰ δυνάμει ὄντα χρώματα, ἐνεργείᾳ χρώματα. καὶ οὕτως ὁ νοῦς χωριστὸς καὶ ἀμιγής, καὶ ἀπαθὴς τῇ οὐσίᾳ ὢν ἐνεργείᾳ. ἀεὶ γὰρ τιμιώτερον τὸ ποιοῦν τοῦ πάσχοντος. καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς ὕλης. τὸ αὐτὸ δέ ἐστιν ἡ κατ᾽ ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι. ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί. ὅλως δὲ, οὐδὲ χρόνῳ. ἀλλ᾽ οὐχ ὁτὲ μὲν, νοεῖ. ὁτὲ δὲ, οὐ νοεῖ. χωρισθεὶς δέ ἐστι μόνον τοῦθ᾽ ὅπερ ἐστί. καὶ τοῦτο μόνον ἀθάνατον καὶ ἀΐδιον. οὐ μνημονεύομεν δὲ, ὅτι τοῦτο μὲν ἀπαθές. ὁ δὲ παθητικὸς νοῦς φθαρτός. καὶ ἄνευ τούτου, οὐθὲν νοεῖ. ἡ μὲν οὖν τῶν ἀδιαιρέτων νόησις, ἐν τούτοις. περὶ ἃ οὐκ ἔστι τὸ ψεῦδος. ἐν οἷς δὲ τὸ ψεῦδος, καὶ τὸ ἀληθὲς σύνθεσίς τις ἤδη νοημάτων, ὥσπερ ἓν ὄντων, καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς ἔφη. „ ᾗ πολλῶν μὲν κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν. ἔπειτα συντίθεσθαι τῇ φιλίᾳ, οὕτω καὶ ταῦτα κεχωρισμένα συντίθεται. οἷον τὸ ἀσύμμετρον, καὶ ἡ διάμετρος. ἂν δὲ γινομένων ἢ ἐσομένων τὸν χρόνον προσεννοῶν καὶ συντιθείς. τὸ γὰρ ψεῦδος, ἐν συνθέσει ἀεί· καὶ γὰρ ἂν τὸ λευκὸν μὴ λευκόν, τὸ μὴ λευκὸν συνέθηκεν· ἐνδέχεται δὲ καὶ διαίρεσιν φάναι πάντα. ἀλλ' οὖν ἔστι γε οὐ μόνον τὸ ψεῦδος, ἢ ἀληθές, ὅτι λευκὸς Κλέων ἐστίν, ἀλλὰ καὶ ὅτι ἦν ἢ ἔσται· τὸ δὲ ἓν ποιοῦν, τοῦτο ὁ νοῦς ἕκαστον· τὸ δὲ ἀδιαίρετον ἐπεὶ διχῶς ἢ δυνάμει ἢ ἐνεργείᾳ, οὐθὲν κωλύει νοεῖν τὸ ἀδιαίρετον, ὅταν νοῇ τὸ μῆκος· ἀδιαίρετον γὰρ ἐνεργείᾳ· καὶ ἐν χρόνῳ ἀδιαιρέτῳ· ὁμοίως γὰρ ὁ χρόνος διαιρετὸς καὶ ἀδιαίρετος τῷ μήκει· οὔκουν ἔστιν εἰπεῖν, ἐν τῷ ἡμίσει, τί ἐνόει ἑκατέρῳ· οὐ γάρ ἐστιν ἂν μὴ διαιρεθῇ· ἀλλ' ἢ δυνάμει· χωρὶς δὲ ἑκάτερον τῶν ἡμίσεων νοῶν, διαιρεῖ καὶ τὸν χρόνον ἅμα· τότε δὲ οἷον εἰ μήκη, εἰ δὲ ὡς ἐξ ἀμφοῖν, καὶ ἐν τῷ χρόνῳ τῷ ἐπ' ἀμφοῖν· τὸ δὲ μὴ κατὰ τὸ ποσὸν ἀδιαίρετον, ἀλλὰ τῷ εἴδει, νοεῖ ἐν ἀδιαιρέτῳ χρόνῳ καὶ ἀδιαιρέτῳ τῆς ψυχῆς νοήσει· κατὰ συμβεβηκὸς δὲ καὶ οὐχ ᾗ ἐκεῖνα διαιρετά, ᾧ νοεῖ καὶ ἐν ᾧ χρόνῳ· ἀλλ' ᾗ ἀδιαίρετα· ἔνεστι γὰρ κἀν τούτοις τι ἀδιαίρετον· ἀλλ' ἴσως οὐ χωριστόν, ὃ ποιεῖ ἕνα τὸν χρόνον καὶ τὸ μῆκος· καὶ τοῦτο ὁμοίως ἐν ἅπαντί ἐστι τῷ συνεχεῖ καὶ χρόνῳ καὶ μήκει. ἡ δὲ στιγμὴ καὶ πᾶσα διαίρεσις καὶ τὸ οὕτως ἀδιαίρετον, δηλοῦται ὥσπερ ἡ στέρησις· καὶ ὅμοιος ὁ λόγος ἐπὶ τῶν ἄλλων· οἷον, πῶς τὸ κακὸν γνωρίζει, ἢ τὸ μέλαν· τῷ ἐναντίῳ γάρ πως γνωρίζει· δεῖ δὲ δυνάμει εἶναι τὸ γνωρίζον, καὶ ἓν εἶναι ἐν αὐτῷ· εἰ δέ τινι μή ἐστιν ἐναντίον τῶν αἰτίων, αὐτὸ αὑτὸ γινώσκει, καὶ ἐνεργείᾳ ἐστὶ καὶ χωριστόν. Ἔστι δὲ ἡ μὲν φάσις, τὶ κατά τινος, ὥσπερ ἡ κατάφασις· καὶ ἀληθὴς ἢ ψευδὴς πᾶσα· ὁ δὲ νοῦς, οὐ πᾶς· ἀλλ' ὁ τοῦ τί ἐστι κατὰ τὸ τί ἦν εἶναι ἀληθής, καὶ οὐ τὶ κατά τινος· ἀλλ' ὥσπερ τὸ ὁρᾶν τοῦ ἰδίου ἀληθές· εἰ δ' ἄνθρωπος τὸ λευκὸν ἢ μή, οὐκ ἀληθὲς ἀεί· οὕτως ἔχει, ὅσα ἄνευ τῆς ὕλης· τὸ αὐτὸ δ' ἐστὶν ἡ κατ' ἐνέργειαν ἐπιστήμη τῷ πράγματι· ἡ δὲ κατὰ δύναμιν, χρόνῳ προτέρα ἐν τῷ ἑνί· ὅλως δέ, οὐδὲ χρόνῳ, ἔστι γὰρ ἐξ ἐντελεχείᾳ ὄντος πάντα τὰ γινόμενα· Φαίνεται δὲ τὸ μὲν αἰσθητόν, ἐκ δυνάμει ὄντος τοῦ αἰσθητικοῦ, ἐνεργείᾳ ποιοῦν· οὐ γὰρ πάσχει. οὐδ' ἀλλοιοῦται. διὸ ἄλλο εἶδος τοῦτο κινήσεως· ἡ γὰρ κίνησις τοῦ ἀτελοῦς ἐνέργεια ἦν· ἡ δ' ἁπλῶς ἐνέργεια, ἑτέρα ἡ τοῦ τετελεσμένου. τὸ μὲν οὖν αἰσθάνεσθαι, ὅμοιον τῷ φάναι μόνον καὶ νοεῖν. ὅταν δὲ ἡδὺ ἢ λυπηρόν, οἷον καταφᾶσα ἢ ἀποφᾶσα, διώκει ἢ φεύγει. καὶ ἔστι τὸ ἥδεσθαι καὶ λυπεῖσθαι, τὸ ἐνεργεῖν τῇ αἰσθητικῇ μεσότητι πρὸς τὸ ἀγαθὸν ἢ κακόν, ᾗ τοιαῦτα. καὶ ἡ φυγὴ δὴ καὶ ἡ ὄρεξις τοῦτο ἡ κατ' ἐνέργειαν. καὶ οὐχ ἕτερον τὸ ὀρεκτικὸν καὶ φευκτόν, οὔτε ἀλλήλων, οὔτε τοῦ αἰσθητικοῦ. ἀλλὰ τὸ εἶναι ἄλλο. τῇ δὲ διανοητικῇ ψυχῇ, τὰ φαντάσματα οἷον αἰσθήματα ὑπάρχει. ὅταν δὲ ἀγαθὸν ἢ κακὸν φήσῃ ἢ ἀποφήσῃ, φεύγει, ἢ διώκει. διὸ οὐδέποτε νοεῖ ἄνευ φαντάσματος ἡ ψυχή. ὥσπερ δὲ ὁ ἀὴρ τὴν κόρην τοιανδὶ ἐποίησεν, αὐτὴ δὲ ἕτερον, καὶ ἡ ἀκοὴ ὡσαύτως. τὸ δὲ ἔσχατον, ἕν. καὶ μία μεσότης. τὸ δ' εἶναι αὐτῇ πλείω. τίνι δ' ἐπικρίνει τί διαφέρει γλυκὺ καὶ θερμόν, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον, λεκτέον δὲ καὶ ὧδε. Ἔστι γάρ τι ἕν, οὕτω δὲ καὶ ὡς ὅρος. καὶ ταῦτα ἐν τῷ ἀνάλογον καὶ τῷ ἀριθμῷ, ὂν ἔχει πρὸς ἑκάτερον. ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα. τί γὰρ διαφέρει τὸ ἀπορεῖν, πῶς τὰ ὁμογενῆ κρίνει ἢ τἀναντία. οἷον, λευκὸν καὶ μέλαν. Ἔστω δὴ ὡς τὸ α τὸ λευκόν, πρὸς τὸ β τὸ μέλαν. τὸ γ πρὸς τὸ δ, ὡς ἐκεῖνα πρὸς ἄλληλα. ὥστε καὶ ἐναλλάξ. εἰ δὴ τὰ γδ ἑνὶ εἴη ὑπάρχοντα, οὕτως ἕξει ὥσπερ καὶ τὰ αβ, τὸ αὐτὸ μὲν καὶ ἕν. τὸ εἶναι δέ, οὐ τὸ αὐτό. κἀκεῖνο ὁμοίως. ὁ δ' αὐτὸς λόγος, κἂν εἰ μὲν τὸ α τὸ γλυκὺ εἴη. τὸ δὲ β, τὸ λευκόν. τὰ μὲν οὖν εἴδη τὸ νοητικὸν ἐν τοῖς φαντάσμασι νοεῖ. καὶ ὡς ἐν ἐκείνοις ὥρισται αὐτῷ τὸ διωκτὸν καὶ φευκτόν, καὶ ἐκτὸς τῆς αἰσθήσεως ὅταν ἐπὶ τῶν φαντασμάτων ᾖ, κινεῖται. οἷον αἰσθανόμενος τὸν φρυκτὸν ὅτι πῦρ, τῇ κοινῇ γνωρίζει ὁρῶν κινούμενον, ὅτι πολέμιος. ὁτὲ δὲ τοῖς ἐν τῇ ψυχῇ φαντάσμασιν ἢ νοήμασιν, ὥσπερ ὁρῶν λογίζεται καὶ βουλεύεται τὰ μέλλοντα πρὸς τὰ παρόντα. καὶ ὅταν εἴπῃ, ὡς ἐκεῖ τὸ ἡδὺ ἢ λυπηρόν, ἐνταῦθα φεύγει ἢ διώκει. καὶ ὅλως ἐν πράξει. καὶ τὸ ἄνευ δὲ πράξεως καὶ τὸ ἀληθὲς τὸ ψεῦδος, ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἐστὶ τῷ ἀγαθῷ, ἢ κακῷ· ἀλλὰ τῷ γε ἁπλῶς διαφέρει, ἢ τινί. Τὰ δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, νοεῖ· ὥσπερ ἂν εἰ τὸ σιμόν, ᾗ μὲν σιμὸν, οὐ κεχωρισμένως· ᾗ δὲ κοῖλον, εἴ τις ἐνόει ἐνεργείᾳ, ἄνευ τῆς σαρκὸς ἂν ἐνόει ἐν ᾗ τὸ κοῖλον· οὕτω τὰ μαθηματικὰ οὐ κεχωρισμένα, ὡς κεχωρισμένα νοεῖ ὅταν νοῇ ἐκεῖνα. ὅλως δὲ ὁ νοῦς ἐστὶν ὁ κατ' ἐνέργειαν τὰ πράγματα νοῶν. ἆρα δὲ ἐνδέχεται τῶν κεχωρισμένων τι νοεῖν, ὄντα αὐτὸν μὴ κεχωρισμένον μεγέθους, ἢ οὔ, σκεπτέον ὕστερον. Νῦν δὲ περὶ ψυχῆς τὰ λεχθέντα συγκεφαλαιώσαντες, εἴπωμεν πάλιν· ὅτι ἡ ψυχὴ, τὰ ὄντα πώς ἐστι πάντα· ἢ γὰρ αἰσθητὰ τὰ ὄντα, ἢ νοητά· ἔστι δ' ἡ ἐπιστήμη μὲν, τὰ ἐπιστητά πως· ἡ δ' αἴσθησις, τὰ αἰσθητά· πῶς δὲ τοῦτο, δεῖ ζητεῖν. τέμνεται οὖν ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ αἴσθησις εἰς τὰ πράγματα· ἡ μὲν δυνάμει, εἰς τὰ δυνάμει· ἡ δ' ἐντελεχείᾳ, εἰς τὰ ἐντελεχείᾳ. τῆς δὲ ψυχῆς τὸ αἰσθητικὸν, καὶ τὸ ἐπιστημονικὸν, δυνάμει ταὐτά ἐστι· τὸ μὲν, ἐπιστητόν· τὸ δὲ, αἰσθητόν· ἀνάγκη δ' ἢ αὐτὰ, ἢ τὰ εἴδη εἶναι· αὐτὰ μὲν γὰρ δὴ οὔ· οὐ γὰρ ὁ λίθος ἐν τῇ ψυχῇ, ἀλλὰ τὸ εἶδος· ὥστε ἡ ψυχὴ, ὥσπερ ἡ χείρ ἐστι· καὶ γὰρ ἡ χεὶρ, ὄργανόν ἐστιν ὀργάνων· καὶ ὁ νοῦς δὲ, εἶδος εἰδῶν· καὶ ἡ αἴσθησις, εἶδος αἰσθητῶν. Ἐπεὶ δὲ οὐδὲ πρᾶγμα οὐδέν ἐστι παρὰ τὰ μεγέθη ὡς δοκεῖ τὰ αἰσθητὰ κεχωρισμένον, ἐν τοῖς εἴδεσι τοῖς αἰσθητοῖς τὰ νοητά ἐστι· τά δὲ ἐν ἀφαιρέσει λεγόμενα, καὶ ὅσα τῶν αἰσθητῶν, ἕξεις καὶ πάθη· καὶ διὰ τοῦτο, οὔτε μὴ αἰσθανόμενος μηδὲν, οὐδὲν ἂν μάθοι, οὐδὲ ξυνίοι· ὅταν τε θεωρῇ, ἀνάγκη ἅμα φαντάσματι θεωρεῖν· τὰ γὰρ φαντάσματα, ὥσπερ αἰσθήματά ἐστι, πλὴν ἄνευ ὕλης. Ἔστι δ' ἡ φαντασία, ἕτερον φάσεως καὶ ἀποφάσεως· συμπλοκὴ γὰρ ἐστὶ νοημάτων τὸ ἀληθὲς ἢ ψεῦδος· τὰ δὲ πρῶτα νοήματα, τίνι διοίσει τοῦ μὴ φαντάσματα εἶναι, ἢ οὐδὲ ταῦτα φαντάσματα· ἀλλ' οὐκ ἄνευ φαντασμάτων· ἐπεὶ δὲ ἡ ψυχὴ κατὰ δύο ὥρισται δυνάμεις ἡ τῶν ζῴων, τῷ τε κριτικῷ, ὃ διανοίας ἔργον ἐστὶ καὶ αἰσθήσεως· καὶ ἔτι τῷ κινεῖν τὴν κατὰ τόπον κίνησιν. Περὶ μὲν αἰσθήσεως καὶ νοῦ, διορίσθω τοσαῦτα· περὶ δὲ τοῦ κινοῦντος τί ποτέ ἐστι τῆς ψυχῆς, σκεπτέον· πότερον ἕν τι μόριον αὐτῆς χωριστὸν ὂν ἢ μεγέθει ἢ λόγῳ, ἢ πᾶσα ἡ ψυχή· κἂν ᾖ μόριόν τι, πότερον ἴδιόν τι παρὰ τὰ εἰωθότα λέγεσθαι καὶ τὰ εἰρημένα, ἢ τούτων ἕν τι. Ἔχει δὲ ἀπορίαν εὐθὺς, πῶς τε δεῖ μόρια ψυχῆς λέγειν, καὶ πόσα. τρόπον γάρ τινα, ἄπειρα φαίνεται. καὶ οὐ μόνον ἅ τινες λέγουσι διορίζοντες, λογιστικὸν καὶ θυμικὸν καὶ ἐπιθυμητικόν· οἱ δὲ τὸ λόγον ἔχον, καὶ τὸ ἄλογον· κατὰ γὰρ τὰς διαφορὰς δι' ἃς ταῦτα χωρίζουσι, καὶ ἄλλα φαίνονται μόρια μείζω διάστασιν ἔχοντα τούτων· περὶ ὧν καὶ νῦν εἴρηται· τό, τε θρεπτικὸν ὃ καὶ τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει καὶ πᾶσι τοῖς ζώοις, καὶ τὸ αἰσθητικὸν, ὃ οὔτε ὡς ἄλογον, οὔτε ὡς λόγον ἔχον θείη ἄν τις, ῥᾳδίως. ἔτι δὲ τὸ φανταστικὸν, ὃ τῷ μὲν εἶναι πάντων, ἕτερον· τίνι δὲ τούτων ταὐτὸν, ἢ ἕτερον, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν, εἴ τις θήσει κεχωρισμένα μόρια τῆς ψυχῆς. πρὸς δὲ τούτοις τὸ ὀρεκτικὸν, ὃ καὶ λόγῳ καὶ δυνάμει ἕτερον ἂν δόξειεν εἶναι πάντων, καὶ ἄτοπον δὴ τοῦτο διασπᾶν· ἔν τε τῷ λογιστικῷ γὰρ ἡ βούλησις γίνεται, καὶ ἐν τῷ ἀλόγῳ, ἡ ἐπιθυμία καὶ ὁ θυμός. εἰ δὲ τρία ἡ ψυχὴ, ἐν ἑκάστῳ ἔσται ὄρεξις. καὶ δὴ καὶ περὶ οὗ νῦν ὁ λόγος ἐνέστηκε· τί τὸ κινοῦν κατὰ τόπον, τὸ ζῷόν ἐστι· τὴν μὲν γὰρ κατ' αὔξησιν καὶ φθίσιν κίνησιν αἳ πᾶσιν ὑπάρχουσιν, τὸ πᾶσιν ὑπάρχον δόξειεν ἂν κινεῖν τὸ γεννητικὸν καὶ θρεπτικόν. περὶ δὲ ἀναπνοῆς καὶ ἐκπνοῆς, καὶ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, ὕστερον ἐπισκεπτέον. Ἔχει γὰρ καὶ ταῦτα πολλὴν ἀπορίαν· ἀλλὰ περὶ τῆς κατὰ τόπον κινήσεως, τί τὸ κινοῦν τὸ ζῷον τὴν πορευτικὴν κίνησιν, σκεπτέον. ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἡ θρεπτικὴ δύναμις, δῆλον· αἰεὶ γὰρ ἕνεκά του ἡ κίνησις αὕτη, καὶ ἢ μετὰ φαντασίας, ἢ ὀρέξεώς ἐστιν. οὐθὲν γὰρ μὴ ὀρεγόμενον ἢ φεῦγον, κινεῖται, ἀλλ' ἢ βίᾳ. ἔτι κἂν τὰ φυτὰ κινητικὰ ἦν, κἂν εἶχέ τι μόριον ὀργανικὸν πρὸς τὴν κίνησιν ταύτην. ὁμοίως δὲ, οὐδὲ τὸ αἰσθητικόν· πολλὰ γάρ ἐστι τῶν ζώων, ἃ αἴσθησιν μὲν ἔχει, μόνιμα δ' ἐστὶ καὶ ἀκίνητα διὰ τέλους. εἰ οὖν μήτε μηδὲν ἡ φύσις ποιεῖ μάτην, μήτε ἀπολείπει τῶν ἀναγκαίων πλὴν ἐν τοῖς πηρώμασι καὶ τοῖς ἀτελέσι· τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ζώων τέλεια, καὶ οὐ πηρώματα ἐστί· σημεῖον δέ, ὅτι γεννητικὰ καὶ ἀκμὴν ἔχει καὶ φθίσιν· ὥστε εἶχεν ἂν καὶ τὰ ὀργανικὰ μέρη τῆς πορείας· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὸ λογιστικόν, καὶ ὁ καλούμενος νοῦς ἐστὶν ὁ κινῶν· ὁ μὲν γὰρ θεωρητικός, οὐθὲν νοεῖ πρακτόν· οὐ δὲ λέγει περὶ φευκτοῦ καὶ διωκτοῦ οὐθέν· ἀεὶ δὲ ἡ κίνησις, ἢ φεύγοντός τι ἢ διώκοντός ἐστιν. ἀλλ' οὐδ' ὅταν θεωρῇ τι τοιοῦτον ἤδη κελεύει φεύγειν, ἢ διώκειν· οἷον πολλάκις διανοεῖται φοβερὸν ἢ ἡδύ, οὐ κελεύει δὲ φοβεῖσθαι, ἡ καρδία δὲ κινεῖται· ἂν δ' ἡδύ, ἕτερόν τι μόριον· ἔτι καὶ ἐπιτάττοντος τοῦ νοῦ καὶ λεγούσης τῆς διανοίας, φεύγειν τι ἢ διώκειν, οὐ κινεῖται· ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐπιθυμίαν πράττει· οἷον οἱ ἀκρατεῖς· καὶ ὅλως δὲ ὁρῶμεν ὅτι ὁ ἔχων τὴν ἰατρικήν, οὐκ ἰᾶται, ὡς ἑτέρου τινὸς κυρίου ὄντος τοῦ ποιεῖν κατὰ τὴν ἐπιστήμην, ἀλλ' οὐ τῆς ἐπιστήμης. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἡ ὄρεξις ταύτης κυρία τῆς κινήσεως· οἱ γὰρ ἐγκρατεῖς ὀρεγόμενοι καὶ ἐπιθυμοῦντες, οὐ πράττουσιν ὧν ἔχουσι τὴν ὄρεξιν· ἀλλ' ἀκολουθοῦσι τῷ νῷ. φαίνεται δέ γε δύο ταῦτα κινοῦντα· ἢ ὄρεξις, ἢ νοῦς, εἴ τις τὴν φαντασίαν τιθείη ὡς νόησίν τινα· πολλὰ γὰρ παρὰ τὴν ἐπιστήμην ἀκολουθοῦσι ταῖς φαντασίαις· καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις οὐ νόησις, οὐδὲ λογισμός ἐστιν, ἀλλὰ φαντασία· ἄμφω ἄρα ταῦτα, κινητικὰ κατὰ τόπον· νοῦς, καὶ ὄρεξις· νοῦς δέ, ὁ ἕνεκά του λογιζόμενος· καὶ ὁ πρακτικός· διαφέρει δὲ τοῦ θεωρητικοῦ, τῷ τέλει καὶ ἡ ὄρεξις ἕνεκά του πᾶσα· οὗ γὰρ ἡ ὄρεξις αὕτη, ἀρχὴ τοῦ πρακτικοῦ νοῦ· τὸ δ' ἔσχατον, ἀρχὴ τῆς πράξεως· ὥστε εὐλόγως δύο ταῦτα φαίνεται τὰ κινοῦντα· ὄρεξις καὶ διάνοια πρακτική· τὸ ὀρεκτὸν γὰρ κινεῖ· καὶ διὰ τοῦτο ἡ διάνοια κινεῖ, ὅτι ἀρχὴ αὐτῆς ἐστὶ τὸ ὀρεκτόν· καὶ ἡ φαντασία δὲ ὅταν κινῇ, οὐ κινεῖ ἄνευ ὀρέξεως· ἓν δή τι τὸ κινοῦν πρώτως, τὸ ὀρεκτόν· εἰ γὰρ δύο, νοῦς καὶ ὄρεξις ἐκίνουν, κατὰ κοινὸν ἄν τι εἶδος ἐκίνουν· νῦν δὲ ὁ μὲν νοῦς, οὐ φαίνεται κινῶν ἄνευ ὀρέξεως· ἡ γὰρ βούλησις, ὄρεξις· ὅταν δὲ κατὰ τὸν λογισμὸν κινῆται, καὶ κατὰ βούλησιν κινεῖται· ἡ δ' ὄρεξις κινεῖ παρὰ τὸν λογισμόν· ἡ γὰρ ἐπιθυμία ὄρεξίς τίς ἐστι· νοῦς μὲν οὖν πᾶς, ὀρθός ἐστιν· ὄρεξις δὲ καὶ φαντασία, καὶ ὀρθὴ καὶ οὐκ ὀρθή· διὸ ἀεὶ μὲν κινεῖ τὸ ὀρεκτόν· ἀλλὰ τοῦτ' ἐστὶν ἢ τὸ ἀγαθόν, ἢ τὸ φαινόμενον ἀγαθόν· οὐ πᾶν δέ, ἀλλὰ τὸ πρακτὸν ἀγαθόν· πρακτὸν δ' ἐστὶν ἀγαθόν· τὸ ἐνδεχόμενον καὶ ἄλλως ἔχειν· ὅτι μὲν οὖν ἡ τοιαύτη δύναμις κινεῖ τῆς ψυχῆς ἡ καλουμένη ὄρεξις, φανερόν· Τοῖς δὲ διαιροῦσι τὰ μέρη τῆς ψυχῆς, ἐὰν κατὰ τὰς δυνάμεις διαιρῶσι καὶ χωρίζωσι, πάμπολλα γίνεται· θρεπτικόν· αἰσθητικόν· ὀρεκτικόν· νοητικόν· βουλευτικόν· ταῦτα γὰρ πλείω διαφέρει ἀλλήλων, ἢ τὸ ἐπιθυμητικὸν καὶ θυμικόν· ἐπεὶ δ' αἱ ὀρέξεις γίνονται ἐναντίαι ἀλλήλαις· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν ὁ λόγος καὶ ἡ ἐπιθυμία ἐναντίαι ὦσι· γίνεται δ' ἐν τοῖς χρόνου αἴσθησιν ἔχουσιν· ὁ μὲν γὰρ νοῦς διὰ τὸ μέλλον, ἀνθέλκειν κελεύει· ἡ δ' ἐπιθυμία, διὰ τὸ ἤδη, φαίνεται γὰρ τὸ ἤδη ἡδύ, καὶ ἁπλῶς ἡδύ· καὶ ἀγαθὸν ἁπλῶς· διὰ τὸ μὴ ὁρᾶν τὸ μέλλον· εἴδει μὲν ἂν εἴη ἓν τὸ κινοῦν τὸ ὀρεκτικόν, ᾗ ὀρεκτικόν· πρῶτον δὲ πάντων τὸ ὀρεκτικόν· τοῦτο γὰρ κινεῖ οὐ κινούμενον, τῷ νοηθῆναι ἢ φαντασθῆναι· ἀριθμῷ δέ, πλείω τὰ κινοῦντα· Ἐπεὶ δή ἐστι τρία, ἓν μὲν τὸ κινοῦν· δεύτερον δέ, ᾧ κινεῖ· καὶ ἔτι τρίτον τὸ κινούμενον· τὸ δὲ κινοῦν, διττόν· τὸ μέν, ἀκίνητον· τὸ δέ, κινοῦν, καὶ κινούμενον· ἔστι δὲ τὸ μὲν ἀκίνητον, τὸ πρακτὸν ἀγαθόν· τὸ δὲ κινοῦν καὶ κινούμενον, τὸ ὀρεκτικόν· κινεῖται γὰρ τὸ κινούμενον, ᾗ ὀρέγεται, καὶ ἡ ὄρεξις κίνησίς τίς ἐστιν, ἢ ἐνέργεια· τὸ δὲ κινούμενον, ἐστὶ τὸ ζῶον· ᾧ δὲ κινεῖ ὀργάνῳ ἡ ὄρεξις, ἤδη τοῦτο σωματικόν ἐστι· διὸ ἐν τοῖς κοινοῖς σώματος καὶ ψυχῆς ἔργοις, θεωρητέον περὶ αὐτοῦ· νῦν δὲ ὡς ἐν κεφαλαίῳ εἰπεῖν τὸ κινοῦν ὀργανικῶς ὅπου ἀρχὴ καὶ τελευτὴ τὸ αὐτό· οἷον ὁ γιγγλυμός· ἐνταῦθα γὰρ τὸ κυρτὸν καὶ κοῖλον· τὸ μέν, τελευτή· τὸ δέ, ἀρχή· διό, τὸ μέν, ἠρεμεῖ· τὸ δέ, κινεῖται· λόγῳ μέν, ἕτερα ὄντα· μεγέθει δέ, ἀχώριστα· πάντα ὤσει καὶ ἕλξει κινεῖται· διὸ δεῖ ὥσπερ ἐν κύκλῳ μένειν τι· καὶ ἐντεῦθεν ἄρχεσθαι τὴν κίνησιν· ὅλως μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται, ᾗ ὀρεκτικὸν τὸ ζῶον, ταύτῃ αὑτοῦ κινητικόν· ὀρεκτικὸν δέ, οὐκ ἄνευ φαντασίας·

φαντασία δὲ πᾶσα ἢ λογιστικὴ ἢ αἰσθητική· ταύτης μὲν οὖν καὶ τὰ ἄλλα ζῷα μετέχει· σκεπτέον δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῶν τί τὸ κινοῦν ἐστιν· οἷς ἁφὴ μόνον ὑπάρχει αἴσθησις· πότερον ἐνδέχεται φαντασίαν ὑπάρχειν τούτοις, ἢ οὐ· καὶ ἐπιθυμίαν· φαίνεται γὰρ λύπη καὶ ἡδονὴ ἐνοῦσα· εἰ δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμίαν ἀνάγκη· φαντασία δὲ πῶς ἂν ἐνείη· ἢ ὥσπερ καὶ κινεῖται ἀορίστως, καὶ ταῦτα ἔνεστι μέν· ἀορίστως δὲ ἔνεστιν· ἡ μὲν οὖν αἰσθητικὴ φαντασία ὥσπερ εἴρηται, καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ζῴοις ὑπάρχει· ἡ δὲ βουλευτική, ἐν τοῖς λογιστικοῖς· πότερον γὰρ πράξει τόδε, ἢ τόδε, λογισμοῦ ἤδη ἐστὶν ἔργον· καὶ ἀνάγκη ἀεὶ ἑνὶ μετρεῖν· τὸ μεῖζον γὰρ διώκει· ὥστε δύναται ἓν ἐκ πλειόνων φαντασμάτων ποιεῖν· καὶ αἴτιον τοῦτο, τοῦ δόξαν μὴ δοκεῖν ἔχειν· ὅτι τὴν ἐκ συλλογισμοῦ οὐκ ἔχει· αὕτη δὲ ἐκείνην· διό, τὸ βουλευτικὸν οὐκ ἔχει ἡ ὄρεξις· νικᾷ δὲ ἐνίοτε καὶ κινεῖ τὴν βούλησιν· ὁτὲ δὲ ἐκείνη ταύτην ὥσπερ σφαῖρα ἡ ὄρεξις τὴν ὄρεξιν, ὅταν ἀκρασία γένηται· φύσει δὲ ἀεὶ ἡ ἄνω ἀρχικωτέρα καὶ κινεῖ· ὥστε τρεῖς φορὰς ἤδη κινεῖσθαι· τὸ δὲ ἐπιστημονικὸν οὐ κινεῖται, ἀλλὰ μένει· Ἐπεὶ δ' ἡ μὲν τοῦ καθόλου ὑπόληψις καὶ λόγος· ἡ δέ, τοῦ καθ' ἕκαστον· ἡ μὲν γὰρ λέγει, ὅτι δεῖ τὸν τοιοῦτον, τὸ τοιόνδε πράττειν· ἡ δέ, ὅτι τόδε τοιόνδε· κἀγὼ δέ, τοιόσδε· ἤδη αὕτη κινεῖ ἡ δόξα, οὐχ ἡ καθόλου· ἢ ἄμφω· ἀλλ' ἡ μέν, ἠρεμοῦσα μᾶλλον· ἡ δέ, οὔ· τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχήν, ἀνάγκη πᾶν ἔχειν ὅ,τι περ ἂν ζῇ, καὶ ψυχὴν ἔχει ἀπὸ γενέσεως μέχρι φθορᾶς· ἀνάγκη γὰρ τὸ γενόμενον αὔξησιν ἔχειν, καὶ ἀκμήν· καὶ φθίσιν· ταῦτα δὲ ἄνευ τροφῆς, ἔχειν ἀδύνατον· ἀνάγκη ἄρα ἐνεῖναι τὴν θρεπτικὴν δύναμιν, ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις καὶ φθίνουσιν· αἴσθησιν δὲ οὐκ ἀναγκαῖον ἐν ἅπασι τοῖς ζῶσιν· οὔτε γὰρ ἂν ὅσων τὸ σῶμα ἁπλοῦν, ἁφὴν ἐνδέχεται ἔχειν· οὔτε ἄνευ ταύτης οἷόν τε οὐθὲν εἶναι ζῷον· οὔτε δὲ ὅσα μὴ δεκτικὰ τῶν εἰδῶν, ἄνευ τῆς ὕλης· τὸ δὲ ζῷον, ἀναγκαῖον αἴσθησιν ἔχειν, εἰ μηθὲν μάτην ποιεῖ ἡ φύσις· ἕνεκά του γὰρ ἅπαντ' ὑπάρχει τὰ φύσει, ἢ συμπτώματα ἔσται τῶν ἕνεκά του· εἰ οὖν πᾶν σῶμα πορευτικὸν μὴ ἔχον αἴσθησιν, φθεί ροιτο ἄν, καὶ εἰς τέλος οὐκ ἂν ἔλθοι, ὅ ἐστι φύσεως ἔργον. πῶς γὰρ θρέψεται; τοῖς μὲν γὰρ μονίμοις ὑπάρχει τοῦθ᾽ ὅθεν πεφύκασιν· οὐχ οἷόν τε δὲ σῶμα ἔχειν μὲν ψυχὴν καὶ νοῦν κριτικὸν· αἴσθησιν δὲ μὴ ἔχειν μὴ μόνιμον ὄν· γεννητὸν δέ· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ ἀγέννητον· διὰ τί γὰρ οὐχ ἕξει; ἢ γὰρ τῇ ψυχῇ βέλτιον, ἢ τῷ σώματι, νῦν δὲ οὐδέτερον· ἡ μὲν γὰρ οὐ μᾶλλον νοήσει· τὸ δέ, οὐδὲν ἔσται μᾶλλον δι᾽ ἐκεῖνο, οὐθὲν ἄρα ἔχει ψυχὴν σῶμα μὴ μόνιμον ἄνευ αἰσθήσεως. ἀλλὰ μὴν εἴ γε αἴσθησιν ἔχοι, ἀνάγκη τὸ σῶμα εἶναι ἢ ἁπλοῦν ἢ μικτόν· οὐχ οἷόν τε δὲ ἁπλοῦν· ἁφὴν γὰρ οὐχ ἕξει· ἔστι δὲ ἀνάγκη ταύτην ἔχειν· τοῦτο δὲ ἐκ τῶνδε δῆλον. Ἐπεὶ γὰρ τὸ ζῷον, σῶμα ἔμψυχόν ἐστι, σῶμα δὲ ἅπαν ἁπτόν, ἁπτὸν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἁφῇ, ἀνάγκη καὶ τὸ τοῦ ζῴου σῶμα ἁπτικὸν εἶναι, εἰ μέλλει σῴζεσθαι τὸ ζῷον· αἱ γὰρ ἄλλαι αἰσθήσεις, δι᾽ ἑτέρων αἰσθάνονται· οἷον, ὄσφρησις· ὄψις· ἀκοή· ἁπτόμενον δὲ εἰ μὴ ἕξει αἴσθησιν, οὐ δυνήσεται τὰ μὲν φεύγειν, τὰ δὲ λαβεῖν· εἰ δὲ τοῦτο, ἀδύνατον ἔσται σῴζεσθαι τὸ ζῷον· διὸ καὶ ἡ γεῦσίς ἐστιν ὥσπερ ἁφή τις· τροφῆς γάρ ἐστιν· ἡ δὲ τροφή, τὸ σῶμα τὸ ἁπτόν· ψόφος δὲ καὶ χρῶμα καὶ ὀσμή, οὐ τρέφει· οὐδὲ ποιεῖ οὔτε αὔξησιν, οὔτε φθίσιν· ὥστε καὶ τὴν γεῦσιν, ἀνάγκη ἁφὴν εἶναί τινα, διὰ τὸ τοῦ ἁπτοῦ καὶ θρεπτικοῦ αἴσθησιν εἶναι· αὗται μὲν οὖν ἀναγκαῖαι τῷ ζῴῳ· καὶ φανερὸν ὅτι οὐχ οἷόν τε ἄνευ ἁφῆς εἶναι ζῷον· αἱ δὲ ἄλλαι, τοῦ τε εὖ ἕνεκα, καὶ γένει ζῴων ἤδη, οὐ τῷ τυχόντι, ἀλλὰ τισίν· οἷον τῷ πορευτικῷ ἀνάγκη ὑπάρχειν· εἰ γὰρ μέλλει σῴζεσθαι, οὐ μόνον δεῖ ἁπτόμενον αἰσθάνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἄποθεν· τοῦτο δ᾽ ἂν εἴη, εἰ διὰ τοῦ μεταξὺ αἰσθητικὸν εἴη, τῷ ἐκεῖνο μὲν ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ πάσχειν καὶ κινεῖσθαι· αὐτὸ δ᾽ ὑπ᾽ ἐκείνου· ὥσπερ γὰρ τὸ κινοῦν κατὰ τόπον, μέχρι του μεταβάλλειν ποιεῖ, καὶ τὸ ὦσαν ἕτερον ποιεῖ ὥστε ὠθεῖν· καὶ ἔστι διὰ μέσου ἡ κίνησις, καὶ μὲν δὴ τὸ πρῶτον κινοῦν, ὠθεῖ οὐκ ὠθούμενον, τὸ δὲ ἔσχατον μόνον ὠθεῖται οὐκ ὦσαν· τὸ δὲ μέσον, ἄμφω· πολλὰ δὲ μέσα, οὕτως ἐπ᾽ ἀλλοιώσεως· πλὴν ὅτι μένοντος ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ ἀλλοιοῖ· οἷον εἰ εἰς κηρὸν βάψειέ τις, μέχρι τούτου ἐκινήθη, ἕως ἔβαψε· λίθος δὲ, οὐδέν· ἀλλ' ὕδωρ, μέχρι πόρρω· ὁ δὲ ἀὴρ ἐπὶ πλεῖστον κινεῖται, καὶ ποιεῖ καὶ πάσχει, ἐὰν μένῃ καὶ εἷς ᾖ· διὸ καὶ περὶ ἀνακλάσεως βέλτιον, ἢ τὴν ὄψιν ἐξιοῦσαν ἀνακλᾶσθαι, τὸν ἀέρα πάσχειν ὑπὸ τοῦ χρώματος καὶ τοῦ σχήματος, μέχρι περ ἂν οὗ εἷς ᾖ· ἐπὶ δὲ τοῦ λείου ἐστὶν εἷς· διὸ πάλιν καὶ οὗτος τὴν ὄψιν κινεῖ, ὥσπερ ἂν εἰ τὸ ἐν τῷ κηρῷ σημεῖον διεδίδοτο μέχρι τοῦ πέρατος· ὅτι δ' οὐχ οἷόν τε ἁπλοῦν τὸ τοῦ ζῴου σῶμα, εἶναι, φανερόν· λέγω δ' οἷον πύρινον, ἢ ἀέρινον· ἄνευ μὲν γὰρ ἁφῆς· οὐδὲ μίαν ἄλλην αἴσθησιν ἐνδέχεται ἔχειν· τὸ γὰρ σῶμα ἁπτικόν, τὸ ἔμψυχον πᾶν ὥσπερ εἴρηται· τὰ δ' ἄλλα ἔξω γῆς, αἰσθητήρια μὲν ἂν γένοιτο· πάντα δὲ τῷ δι' ἑτέρου αἰσθάνεσθαι, ποιεῖ τὴν αἴσθησιν καὶ διὰ τῶν μεταξύ· ἡ δ' ἁφή, τῷ αὐτῶν ἅπτεσθαί ἐστι· διὸ καὶ τοὔνομα τοῦτο ἔχει· καίτοι καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια, ἁφῇ αἰσθάνεται· ἀλλὰ δι' ἑτέρων· αὕτη δὲ δοκεῖ μόνη δι' αὑτῆς· ὥστε τῶν μὲν τοιούτων στοιχείων, οὐθὲν ἂν εἴη σῶμα τοῦ ζῴου· οὐ δὲ δὴ γήϊνον· πάντων γὰρ ἡ ἁφὴ τῶν ἁπτῶν ἐστιν, ὥσπερ μεσότης· καὶ δεκτικὸν τὸ αἰσθητήριον οὐ μόνον ὅσαι διαφοραὶ γῆς εἰσιν· ἀλλὰ καὶ θερμοῦ καὶ ψυχροῦ καὶ τῶν ἄλλων ἁπτῶν ἁπάντων· καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ὀστοῖς καὶ ταῖς θριξί· καὶ τοῖς τοιούτοις μορίοις οὐκ αἰσθανόμεθα· ὅτι γῆς ἐστι· καὶ τὰ φυτὰ διὰ τοῦτο οὐδεμίαν ἔχει αἴσθησιν, ὅτι γῆς ἐστιν· ἄνευ δὲ ἁφῆς, οὐδεμίαν οἷόν τε ἄλλην ὑπάρχειν· τοῦτο δὲ τὸ αἰσθητήριον, οὐκ ἔστιν οὔτε γῆς, οὔτε ἄλλου τῶν στοιχείων οὐδενός· φανερὸν τοίνυν, ὅτι ἀνάγκη μόνης ταύτης στερισκόμενα τῆς αἰσθήσεως τὰ ζῷα, ἀποθνήσκειν· οὔτε γὰρ ταύτην ἔχειν οἷόν τε μὴ ζῷον, οὔτε ζῷον ὄν, ἄλλην ἔχειν ἀνάγκη πλὴν ταύτης· καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἄλλα αἰσθητὰ ταῖς ὑπερβολαῖς οὐ διαφθείρει τὸ ζῷον· οἷον χρῶμα καὶ ψόφος, καὶ ὀσμή· ἀλλὰ μόνον τὰ αἰσθητήρια, ἂν μὴ ᾖ κατὰ συμβεβηκός· οἷον ἂν ἅμα τῷ ψόφῳ ὦσις γένηται καὶ πληγή· καὶ ὑπὸ ὁραμάτων καὶ ὀσμῆς ἕτερα κινεῖται, ἃ τῇ ἁφῇ φθείρει· καὶ ὁ χυμὸς δέ, ᾗ ἅμα συμβαίνει ἁπτικὸν εἶναι, ταύτῃ φθείρει· ἡ δὲ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολή, οἷον θερμὸν καὶ ψυχρὸν

καὶ σκληρὸν, ἀναιρεῖ τὸ ζῶον. παντὸς μὲν γὰρ αἰσθητοῦ ὑπερβολὴ, ἀναιρεῖ τὸ αἰσθητήριον. ὥστε καὶ τὸ ἁπτὸν τὴν ἁφήν. ταύτῃ δ' ὥρισται τὸ ζῆν. ἄνευ γὰρ ἁφῆς δέδεικται, ὅτι ἀδύνατον εἶναι τὸ ζῶον. διὸ ἡ τῶν ἁπτῶν ὑπερβολὴ, οὐ μόνον τὸ αἰσθητήρι φθείρει, ἀλλὰ καὶ τὸ ζῶον, ὅτι ἀνάγκη μόνον ἔχειν ταύτην τὰ ζῶα. τὰς δ' ἄλλας αἰσθήσεις, ἔχει τὸ ζῶον ὥσπερ εἴρηται, οὐ τοῦ εἶναι ἕνεκα, ἀλλὰ τοῦ εὖ. οἷον, ὄψιν. ἐπεὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὅπως ὁρᾷ. ὅλως δ' ἐπεὶ ἐν διαφανεῖ. γεῦσιν δὲ, διὰ τὸ ἡδὺ καὶ λυπηρόν. ἵνα αἰσθάνηται τὸ ἐν τροφῇ, καὶ ἐπιθυμῇ καὶ κινῆται. ἀκοὴν δὲ
ὅπως σημαίνῃ τι αὐτῷ. γλῶτταν δὲ, ὅπως
σημαίνῃ τι ἑτέ
ρῳ.~

Τέλος τοῦ περὶ ψυχῆς.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ἈΙΣΘΉΣΕΩΣ, ΚΑῚ ἈΙΣΘΗΤΩ͂Ν.

Ἐπεὶ δὲ περὶ ψυχῆς καθ' αὑτὴν διώρισται πρότερον, καὶ περὶ τῶν δυνάμεων ἑκάστης κατὰ μόριον αὐτῆς, ἐχόμενόν ἐστι ποιήσασθαι τὴν ἐπίσκεψιν περὶ τῶν ζώων καὶ τῶν ζωὴν ἐχόντων, ἁπάντων τίνες εἰσὶν ἴδιαι, καὶ τίνες κοιναὶ πράξεις αὐτῶν· τὰ μὲν οὖν εἰρημένα περὶ ψυχῆς ὑποκείσθω· περὶ δὲ τῶν λοιπῶν λέγωμεν· καὶ πρῶτον περὶ τῶν πρώτων· Φαίνεται δὲ τὰ μέγιστα καὶ τὰ κοινὰ καὶ ἴδια τῶν ζώων, κοινὰ τῆς, τε ψυχῆς ὄντα, καὶ τοῦ σώματος· οἷον αἴσθησις· καὶ μνήμη· καὶ θυμός· καὶ ἐπιθυμία· καὶ ὅλως, ὄρεξις· καὶ πρὸς τούτοις, ἡδονή· καὶ λύπη· καὶ γὰρ ταῦτα σχεδὸν ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ζώοις· πρὸς δὲ τούτοις, τὰ μέν, πάντων ἐστὶ τῶν μετεχόντων ζωῆς κοινά· τὰ δέ, τῶν ζώων ἐνίοις· τυγχάνουσι δὲ τούτων τὰ μέγιστα, τέσσαρες οὖσαι συζυγίαι τὸν ἀριθμὸν μόναι· οἷον ἐγρήγορσις, καὶ ὕπνος· καὶ νεότης, καὶ γῆρας· καὶ ἀναπνοή, καὶ ἐκπνοή· καὶ ζωή, καὶ θάνατος· περὶ ὧν θεωρητέον, τίποτε ἕκαστον αὐτῶν, καὶ διὰ τίνας αἰτίας συμβαίνουσι· Φυσικοῦ δὲ καὶ περὶ ὑγείας καὶ νόσου, τὰς πρώτας ἰδεῖν ἀρχάς· οὔτε γὰρ ὑγείαν οὔτε νόσον οἷόν τε γίνεσθαι τοῖς ἐστερημένοις ζωῆς. διὸ σχεδὸν τῶν, τε περὶ φύσεως οἱ πλεῖστοι· καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ φιλοσοφωτέρως τὴν τέχνην μετιόντες, οἱ μὲν, τελευτῶσιν εἰς τὰ περὶ ἰατρικῆς· οἱ δὲ ἐκ τῶν περὶ φύσεως ἄρχονται περὶ ἰατρικῆς. ὅτι δὲ πάντα τὰ λεχθέντα, κοινὰ τῆς τε ψυχῆς ἐστι καὶ τοῦ σώματος, οὐκ ἄδηλον· πάντα γὰρ τὰ μὲν, μετὰ αἰσθήσεως συμβαίνει· τὰ δὲ, δι' αἰσθήσεως· ἔνια δὲ, τὰ μὲν, πάθη ταύτης ὄντα τυγχάνει· τὰ δὲ, ἕξεις· τὰ δὲ, φυλακαὶ καὶ σωτηρίαι· τὰ δὲ, φθοραὶ καὶ στερήσεις· ἡ δ' αἴσθησις ὅτι διὰ σώματος γίνεται τῇ ψυχῇ, δῆλον διὰ τοῦ λόγου, καὶ τοῦ λόγου χωρίς. Ἀλλὰ περὶ μὲν αἰσθήσεως καὶ τοῦ αἰσθάνεσθαι, καὶ διὰ τί συμβαίνει τοῖς ζῴοις τοῦτο τὸ πάθος, εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. τοῖς δὲ ζῴοις ᾗ μὲν ζῷον ἕκαστον, ἀνάγκη ὑπάρχειν αἴσθησιν· τούτῳ γὰρ τὸ ζῷον εἶναι καὶ μὴ ζῷον εἶναι διορίζομεν. ἰδίᾳ δὲ καθ' ἕκαστον ἡ μὲν ἁφὴ καὶ γεῦσις, ἀκολουθεῖ πᾶσιν ἐξ ἀνάγκης· ἡ μὲν ἁφὴ, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τῷ περὶ ψυχῆς· ἡ δὲ γεῦσις, διὰ τὴν τροφήν· τὸ γὰρ ἡδὺ, διακρίνει αὕτη καὶ τὸ λυπηρὸν περὶ τὴν τροφήν· ὥστε τὸ μὲν, φεύγειν· τὸ δὲ, διώκειν· καὶ ὅλως ὁ χυμός ἐστι τοῦ γευστικοῦ μορίου πάθος· αἱ δὲ διὰ τῶν ἔξωθεν αἰσθήσεις, τοῖς πορευτικοῖς αὐτῶν· οἷον ὄσφρησις καὶ ἀκοὴ καὶ ὄψις· πᾶσι μὲν τοῖς ἔχουσι, σωτηρίας ἕνεκα ὑπάρχουσιν· ὅπως διώκωσί τε προαισθανόμενα τὴν τροφὴν, καὶ τὰ φαῦλα καὶ τὰ φθαρτικὰ φεύγωσι· τοῖς δὲ καὶ φρονήσεως τυγχάνουσι, τοῦ εὖ ἕνεκα· πολλὰς γὰρ εἰσαγγέλλουσι διαφοράς· ἐξ ὧν ἥ, τε τῶν νοητῶν ἐγγίνεται φρόνησις, καὶ ἡ τῶν πρακτῶν· αὐτῶν δὲ τούτων πρὸς μὲν τὰ ἀναγκαῖα, κρείσσων ἡ ὄψις καὶ καθ' αὑτήν· πρὸς δὲ νοῦν, κατὰ συμβεβηκὸς ἡ ἀκοή· διαφορὰς γὰρ πολλὰς, εἰσαγγέλλει καὶ παντοδαπάς, ἡ τῆς ὄψεως δύναμις, διὰ τὸ πάντα σώματα μετέχειν χρώματος· ὥστε καὶ τὰ κοινὰ, διὰ ταύτης αἰσθάνεσθαι μάλιστα·

λέγω δὲ κοινά, σχῆμα· μέγεθος· κίνησιν· στάσιν· ἀριθμόν· ἡ δ' ἀκοὴ τὰς τοῦ ψόφου διαφορὰς μόνον· ὀλίγοις δὲ καὶ τὰς τῆς φωνῆς κατὰ συμβεβηκὸς δ' εἰς φρόνησιν πλεῖστον ἡ ἀκοὴ συμβάλλεται μέρος· ὁ γὰρ λόγος αἴτιός ἐστι τῆς μαθήσεως ἀκουστὸς ὢν οὐ καθ' ἑαυτὸν, ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκός· ἐξ ὀνομάτων γὰρ σύγκειται· τῶν δ' ὀνομάτων ἕκαστον σύμβολόν ἐστι· διόπερ φρονιμώτεροι τῶν ἐκ γενετῆς ἐστερημένων εἰσὶν ἑκατέρας αἰσθήσεως οἱ τυφλοὶ τῶν ἐννεῶν καὶ κωφῶν. Περὶ μὲν οὖν τῆς δυνάμεως ἣν ἔχει τῶν αἰσθήσεων ἑκάστη, πρότερον εἴρηται· τοῦ δὲ σώματος ἐν οἷς πέφυκε γίνεσθαι αἰσθητηρίοις, ἔνιοι μὲν ζητοῦσι κατὰ τὰ στοιχεῖα τῶν σωμάτων· οὐκ εὐποροῦντες δὲ πρὸς τέτταρα πέντε οὔσας συνάγειν, γλίχονται περὶ τῆς πέμπτης· ποιοῦσι δὲ πάντες τὴν ὄψιν πυρός· διὰ τὸ πάθους τινὸς ἀγνοεῖν τὴν αἰτίαν· θλιβομένου γὰρ καὶ κινουμένου τοῦ ὀφθαλμοῦ, φαίνεται πῦρ ἐκλάμπειν· τοῦτο δ' ἐν τῷ σκότει πέφυκε συμβαίνειν, ἢ τῶν βλεφάρων ἐπικεκαλυμμένων· γίνεται γὰρ καὶ τότε ἐν σκότει. Ἔχει δ' ἀπορίαν τοῦτο καὶ ἑτέραν· εἰ γὰρ μή ἐστι, λανθάνειν αἰσθανόμενον καὶ ὁρῶντα ὁρώμενόν τι, ἀνάγκη ἄρα αὐτὸν ἑαυτοῦ ὁρᾶν τὸν ὀφθαλμόν· διατί οὖν ἠρεμοῦντι τοῦτο οὐ συμβαίνει· τὰ δ' αἴτια τούτου καὶ τῆς ἀπορίας καὶ τοῦ δοκεῖν πῦρ εἶναι τὴν ὄψιν, ἐντεῦθεν ληπτέον· Τὰ γὰρ λεῖα πέφυκεν ἐν τῷ σκότει λάμπειν· οὐ μέντοι φῶς γε ποιεῖν· τοῦ δ' ὀφθαλμοῦ τὸ καλούμενον μέλαν καὶ μέσον, λεῖον φαίνεται· φαίνεται δὲ τοῦτο κινουμένου τοῦ ὄμματος, διὰ τὸ συμβαίνειν ὥσπερ δύο γίνεσθαι τὸ ἕν· τοῦτο δ' ἡ ταχυτὴς ποιεῖ τῆς κινήσεως· ὥστε δοκεῖν ἕτερον εἶναι τὸ ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον· διὸ καὶ οὐ γίνεται ἐὰν μὴ ταχέως καὶ ἐν σκότει τοῦτο συμβαίνῃ· τὸ γὰρ λεῖον, ἐν τῷ σκότει πέφυκε λάμπειν· οἷον κεφαλαὶ ἰχθύων τινῶν, καὶ ὁ τῆς σηπίας θολός· καὶ βραδέως μεταβάλλοντος τοῦ ὄμματος, οὐ συμβαίνειν· ὥστε δοκεῖν ἅμα δύο καὶ ἓν εἶναι τό, τε ὁρῶν καὶ τὸ ὁρώμενον·

ἐκείνως δ' αὐτὸς αὐτὸν ὁρᾷ ὁ ὀφθαλμός, ὥσπερ καὶ ἐν τῇ ἀνακλάσει. ἐπεὶ εἴ γε πῦρ ἦν καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησὶ καὶ ἐν τῷ Τιμαίῳ γέγραπται καὶ συνέβαινε τὸ ὁρᾶν, ἐξιόντος ὥσπερ ἐκ λαμπτῆρος τοῦ φωτός, διατί οὐ καὶ ἐν τῷ σκότει ἑώρα, ἂν ἡ ὄψις; τὸ δ' ἀποσβέννυσθαι φάναι ἐν τῷ σκότει ἐξιοῦσαν, ὥσπερ ὁ Τίμαιος λέγει, κενόν ἐστι παντελῶς. τίς γὰρ ἀπόσβεσις φωτός ἐστι; σβέννυται γὰρ ἢ ἐν ὑγρῷ ἢ ψυχρῷ τὸ θερμὸν καὶ ξηρόν. οἷον δοκεῖ τό τε ἐν τοῖς ἀνθρακώδεσιν εἶναι πῦρ. καὶ ἡ φλόξ. ὧν τῷ φωτὶ, οὐδέτερον φαίνεται ὑπάρχον, εἰ δ' ἄρα ὑπάρχει μὲν, ἀλλὰ διὰ τὸ ἠρέμα λανθάνει ἡμᾶς, ἔδει μεθ' ἡμέραν τε καὶ ἐν τῷ ὕδατι ἀποσβέννυσθαι τὸ φῶς. καὶ ἐν τοῖς πάγοις μάλιστα γίνεσθαι σκότον. ἡ γοῦν φλὸξ καὶ τὰ πεπυρωμένα σώματα, πάσχει τοῦτο. νῦν δ' οὐδὲν συμβαίνει τοιοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς ἔοικε νομίζοντι. ὁτὲ μὲν ἐξιόντος τοῦ φωτὸς, ὥσπερ εἴρηται πρότερον, βλέπειν. λέγει γοῦν οὕτως. Ὡς δ' ὅτε τις πρόοδον νοέ-

» ων ὡπλίσατο λύχνον, χειμερίην διὰ νύκτα πυρὸς σέλας αἰ-
» θομένοιο. ἅψας παντοίων ἀνέμων λαμπτῆρας ἀμουργούς.
» οἵ τ' ἀνέμων μὲν πνεῦμα διασκιδνᾶσιν ἀέντων. φῶς δ' ἔ-
» ξω διαθρῶσκον ὅσον ταναώτερον ἦεν. λάμπεσκε κατὰ βηλὸν
» ἀτειρέσιν ἀκτίνεσσιν. ὥς δὲ τότ' ἐν μήνιγξιν ἐεργμένον ὠγύγι-
» ον πῦρ λεπτῇσι χθονίῃσι λοχάζετο κύκλοπα κούρην. αἱ δ' ὕ-
» δατος μὲν βένθος ἀπέστεγον ἀμφινάοντος. πῦρ δ' ἔξω δια-
» θρῶσκον ὅσον ταναώτερον ἦεν.

Ὁτὲ μὲν οὕτως ὁρᾶν φησιν. ὁτὲ δὲ ταῖς ἀπορροίαις ταῖς ἀπὸ τῶν ὁρωμένων. Δημόκριτος δ' ὅτι μὲν ὕδωρ εἶναι φησὶ, λέγει καλῶς. ὅτι δ' οἴεται τὸ ὁρᾶν εἶναι τὴν ἔμφασιν, οὐ καλῶς. τοῦτο γὰρ συμβαίνει, ὅτι τὸ μὲν ὄμμα λεῖον. καὶ ἔστιν οὐκ ἐν ἐκείνῳ, ἀλλ' ἐν τῷ ὁρῶντι. ἀνάκλασις γὰρ τὸ πάθος. ἀλλὰ καθόλου περὶ τῶν ἐμφαινομένων καὶ ἀνακλάσεως, οὐδέπω δῆλον ἦν αὐτῷ ὡς ἔοικεν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ ἐπελθεῖν

θεῖν αὐτῶν ἀπορῆσαι· διὰ τί ὁ ὀφθαλμὸς ὁρᾷ μόνον· τῶν δ' ἄλλων οὐδέν, ἐν οἷς ἐμφαίνονται τὰ εἴδωλα. τὸ μὲν οὖν τὴν ὄψιν εἶναι ὕδατος, ἀληθὲς μέν· οὐ μέντοι συμβαίνει τὸ ὁρᾶν ᾗ ὕδωρ ἀλλ' ᾗ διαφανές· ὃ καὶ ἐπὶ τοῦ ἀέρος κοινόν ἐστιν. ἀλλ' εὐφυλακτότερον καὶ εὐπιληπτότερον τὸ ὕδωρ τοῦ ἀέρος· διόπερ ἡ κόρη καὶ τὸ ὄμμα ὕδατός ἐστι. τοῦτο δὲ καὶ ἐπ' αὐτῶν τῶν ἔργων δῆλον· φαίνεται γὰρ ὕδωρ τὸ ἐκρέον διαφθειρομένων τῶν ὀφθαλμῶν. καὶ ἔν γε τοῖς πάμπαν ἐμβρύοις τῇ λαμπρότητι ὑπερβάλλον ἐστὶ καὶ τῇ στιλπνότητι. καὶ τὸ λευκὸν τοῦ ὄμματος ἐν τοῖς ἔχουσιν αἷμα, πῖον καὶ λιπαρόν· ὅπερ διὰ τοῦτό ἐστι, πρὸς τὸ διαμένειν τὸ ὑγρὸν ἄπηκτον. καὶ διὰ τοῦτο τοῦ σώματος ἀῤῥιγώτατον ὁ ὀφθαλμός ἐστιν. οὐδεὶς γάρ πω τὸ ἐντὸς τῶν ὀμμάτων ἐῤῥίγωσε. τῶν δ' ἀναίμων σκληρόδερμοι ὀφθαλμοί εἰσι. καὶ τοῦτο ποιεῖ τὴν σκέπην. ἄλογον δὲ ὅλως τὸ ἐξιόντι τινὶ τὴν ὄψιν ὁρᾶν καὶ ἀποτείνεσθαι μέχρι τῶν ἄστρων, ἢ μέχρι τινὸς ἐξιοῦσαν συμφύεσθαι καθάπερ λέγουσί τινες. τούτου μὲν γὰρ βέλτιον τὸ ἐν ἀρχῇ συμφύεσθαι τοῦ ὄμματος. ἀλλὰ καὶ τοῦτο εὔηθες. τὸ γὰρ συμφύεσθαι τί ἐστι φωτὶ πρὸς φῶς. ἢ πῶς οἷόν τε ὑπάρχειν τοῦτο. οὐ γὰρ τῷ τυχόντι συμφύεται τὸ τυχόν. τὸ δ' ἐντὸς τῷ ἐκτὸς, πῶς. ἡ γὰρ μῆνιγξ μεταξύ ἐστι. Περὶ μὲν οὖν τοῦ ἄνευ φωτὸς μὴ ὁρᾶν, εἴρηται ἐν ἄλλοις. ἀλλ' εἴτε φῶς εἴτε ἀήρ ἐστι τὸ μεταξὺ τοῦ ὁρωμένου καὶ τοῦ ὄμματος, ἡ διὰ τούτου κίνησίς ἐστιν ἡ ποιοῦσα τὸ ὁρᾶν. καὶ εὐλόγως τὸ ἐντός ἐστιν ὕδατος. διαφανὲς γὰρ τὸ ὕδωρ. ὁρᾶται δὲ ὥσπερ καὶ ἔξω οὐκ ἄνευ φωτός, οὕτω καὶ ἐντός. διαφανὲς ἄρα δεῖ εἶναι. καὶ ἀνάγκη ὕδωρ εἶναι, ἐπειδὴ οὐκ ἀήρ. οὐ γὰρ ἐπὶ τοῦ ἐσχάτου ὄμματος ἡ ψυχὴ ἢ τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητήριόν ἐστιν. ἀλλὰ δῆλον ὅτι ἐντός. διόπερ ἀνάγκη διαφανὲς εἶναι καὶ δεκτικὸν φωτὸς τὸ ἐντὸς τοῦ ὄμματος. καὶ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν συμβαινόντων δῆλον. ἤδη γάρ τισι πληγεῖσιν ἐν πολέμῳ παρὰ τὸν κρόταφον οὕτως ὥστε ἐκτμηθῆναι τοὺς πόρους τοῦ ὄμματος, ἔδοξε γενέσθαι σκότος, ὥσπερ λύχνου ἀποσβεσθέντος, διὰ τὸ οἷον λαμπτῆρά τινα ἀποτμηθῆναι τὸ διαφανὲς ἢ τὴν καλουμένην κόρην. ὥστ᾽ εἴπερ ἐπὶ τούτων συμβαίνει καθάπερ λέγομεν, φανερὸν ὡς δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον ἀποδιδόναι καὶ προσάπτειν ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων ἑνὶ τῶν στοιχείων. τοῦ μέν, ὄμματος τὸ ὁρατικόν, ὕδατος ὑποληπτέον· ἀέρος δέ, τὸ τῶν ψόφων αἰσθητικόν· πυρὸς δέ, τὴν ὄσφρησιν. ὃ γὰρ ἐνεργείᾳ ἡ ὄσφρησις, τοῦτο δυνάμει τὸ ὀσφραντικόν. τὸ γὰρ αἰσθητόν, ἐνεργεῖν ποιεῖ τὴν αἴσθησιν. ὥσθ᾽ ὑπάρχειν ἀναγκαῖον αὐτήν, ὃ δυνάμει πρότερον. ἡ δ᾽ ὀσμή, καπνώδης τίς ἐστιν ἀναθυμίασις. ἡ δ᾽ ἀναθυμίασις ἡ καπνώδης, ἐκ πυρός. διὸ καὶ τῷ περὶ τὸν ἐγκέφαλον τόπῳ τὸ τῆς ὀσφρήσεως αἰσθητήριον, ἐστὶν ἴδιον. δυνάμει γὰρ θερμὴ ἡ τοῦ ψυχροῦ ὕλη ἐστί. καὶ ἡ τοῦ ὄμματος γένεσις τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον. ἀπὸ τοῦ ἐγκεφάλου γὰρ συνέστηκεν. οὗτος γὰρ ὑγρότατος καὶ ψυχρότατος τῶν ἐν τῷ σώματι μορίων ἐστί. τὸ δ᾽ ἁπτικόν, γῆς. τὸ δὲ γευστικόν, εἶδός τι ἁφῆς ἐστί. καὶ διὰ τοῦτο πρὸς τῇ καρδίᾳ τὸ αἰσθητήριον αὐτῶν τῆς τε γεύσεως καὶ τῆς ἁφῆς. ἀντίκειται γὰρ τῷ ἐγκεφάλῳ αὕτη. καὶ ἔστι θερμοτάτη τῶν μορίων. Καὶ περὶ μὲν τῶν αἰσθητικῶν τοῦ σώματος μορίων, ἔστω τοῦτον τὸν τρόπον διωρισμένα. Περὶ δὲ τῶν καθ᾽ ἕκαστον αἰσθητηρίων, αἰσθητῶν. οἷον λέγω χρώματος. ψόφου. καὶ ὀσμῆς. καὶ χυμοῦ καὶ ἁφῆς, καθόλου μὲν εἴρηται ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τί τὸ ἔργον αὐτῶν, καὶ τί τὸ ἐνεργεῖν καθ᾽ ἕκαστον τῶν αἰσθητηρίων. τί δή ποτε δεῖ λέγειν ὁτιοῦν αὐτῶν. οἷον, τί τὸ χρῶμα, ἢ τί τὸν ψόφον, ἢ τί τὴν ὀσμήν, ἢ χυμόν. Ὁμοίως δὲ καὶ περὶ ἁφῆς σκεπτέον. καὶ πρῶτον περὶ χρώματος. Ἔστι μὲν οὖν ἑκάτερον διχῶς λεγόμενον. τὸ μέν, ἐνεργείᾳ· τὸ δέ, δυνάμει. τὸ μὲν οὖν ἐνεργείᾳ χρῶμα καὶ ὁ ψόφος πῶς ἐστι τὸ αὐτὸ ἢ ἕτερον, ταῖς κατ᾽ ἐνέργειαν αἰσθήσεσιν. οἷον ὁράσει καὶ ἀκούσει εἴρηται ἐν τῷ περὶ ψυχῆς. Τί δὲ ὂν ἕκαστον αὐτῶν ποιήσει τὴν αἴσθησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, νῦν λέγωμεν. Ὥσπερ οὖν εἴρηται περὶ φωτὸς ἐν ἐκείνοις· ὅτι ἐστὶ χρῶμα τοῦ διαφανοῦς κατὰ συμβεβηκός· ὅταν γὰρ ἐνῇ τι πυρῶδες ἐν διαφανεῖ, ἡ μὲν παρουσία φῶς· ἡ δὲ στέρησις, ἐστὶ σκότος· ὃ δὲ λέγομεν διαφανὲς, οὐκ ἔστιν ἴδιον ἀέρος, ἢ ὕδατος, οὐδ᾽ ἄλλου τῶν οὕτω λεγομένων σωμάτων· ἀλλά τις ἐστὶ κοινὴ φύσις καὶ δύναμις· ἣ χωριστὴ μὲν οὐκ ἔστιν· ἐν τούτοις δέ ἐστι καὶ ἄλλοις σώμασιν ἐνυπάρχει· τοῖς μὲν, μᾶλλον· τοῖς δέ, ἧττον· ὥσπερ οὖν καὶ τῶν σωμάτων ἀνάγκη τι εἶναι ἔσχατον, καὶ ταύτης· ἡ μὲν οὖν τοῦ φωτὸς φύσις ἐν ἀορίστῳ διαφανεῖ ἐστι· τοῦ δ᾽ ἐν τοῖς σώμασι διαφανοῦς τὸ ἔσχατον, ὅτι μὲν εἴη, παντὶ δῆλον· ὅτι δὲ τοῦτό ἐστι τὸ χρῶμα ἐκ τῶν συμβαινόντων, φανερόν· τὸ γὰρ χρῶμα ἢ ἐν τῷ πέρατί ἐστιν, ἢ πέρας· διὸ καὶ οἱ πυθαγόρειοι τὴν ἐπιφάνειαν χροιὰν ἐκάλουν· ἔστι μὲν γὰρ ἐν τῷ τοῦ σώματος πέρατι· ἀλλ᾽ οὔ τι τὸ τοῦ σώματος πέρας· ἀλλὰ τὴν αὐτὴν φύσιν δεῖ νομίζειν ἥπερ καὶ ἔξω χρωματίζεται, ταύτην καὶ ἐντὸς· φαίνεται δὲ καὶ ἀὴρ καὶ ὕδωρ χρωματιζόμενα· καὶ γὰρ ἡ αὐγὴ τοιοῦτόν ἐστιν· ἀλλ᾽ ἐκεῖ μὲν διὰ τὸ ἐν ἀορίστῳ, οὐ τὴν αὐτὴν ἐγγύθεν καὶ προσιοῦσι καὶ πόρρωθεν ἔχει χροιάν· οὐδ᾽ ὁ ἀὴρ οὐδ᾽ ἡ θάλαττα· ἐν δὲ τοῖς σώμασιν ἐὰν μὴ τὸ περιέχον ποιῇ τὸ μεταβάλλειν, ὥρισται καὶ ἡ φαντασία τῆς χρόας· δῆλον ἄρα ὅτι τὸ αὐτὸ κἀκεῖ κἀνθάδε, δεκτικὸν τῆς χρόας ἐστί· τὸ ἄρα διαφανὲς καθ᾽ ὅσον ἐνυπάρχει τοῖς σώμασιν· ὑπάρχει δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον, ἐν πᾶσι χρώματος ποιεῖ μετέχειν· Ἐπεὶ δ᾽ ἐν πέρατι ἡ χρόα, τούτου ἂν ἐν πέρατι εἴη· ὥστε χρῶμα ἂν εἴη τὸ τοῦ διαφανοῦς ἐν σώματι ὡρισμένῳ πέρας· καὶ αὐτῶν δὲ τῶν διαφανῶν, οἷον ὕδατος καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον καὶ ὅσοις φαίνεται χρῶμα ἴδιον ὑπάρχειν, κατὰ τὸ ἔσχατον ὁμοίως πᾶσιν ὑπάρχει· ἔστι μὲν οὖν ἐνεῖναι ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦθ᾽ ὅπερ καὶ ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖ φῶς· ἔστι δὲ μή, ἀλλ᾽ ἐστερῆσθαι· ὥσπερ οὖν ἐκεῖ τὸ μὲν, φῶς· τὸ δέ, σκότος, οὕτως ἐν τοῖς σώμασιν ἐγγίνεται τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν·

Περὶ δὲ τῶν ἄλλων χρωμάτων ἤδη διελομένοις, ποσαχῶς ἐνδέχεται γίνεσθαι λεκτέον· ἐνδέχεται μὲν γὰρ καὶ παράλληλα τιθέμενα τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· ὥστε ἑκάτερον μὲν ἀόρατον εἶναι διὰ σμικρότητα· τὸ δ' ἐξ ἀμφοῖν ὁρατόν, οὕτω γίνεσθαι· τοῦτο γὰρ οὔτε λευκὸν οὔτε μέλαν οἷόν τε γίνεσθαι· Ἐπεὶ δὲ ἀνάγκη ἔχειν μέν τι χρῶμα, τούτων δ' οὐδέτερον δυνατόν, ἀνάγκη μικτόν τι εἶναι, καὶ εἶδός τι χρόας ἕτερον· ἔστι μὲν οὖν οὕτως ὑπολαβεῖν πλείους εἶναι χρόας παρὰ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· πολλὰς δὲ τῷ λόγῳ· τρία γὰρ πρὸς δύο καὶ τρία πρὸς τέσσαρα καὶ κατ' ἄλλους ἀριθμοὺς ἔστι παράλληλα κεῖσθαι· τὰ δ' ὅλως κατὰ μὲν λόγον, μηδένα· καθ' ὑπεροχὴν δέ τινα καὶ ἔλλειψιν ἀσύμμετρον· καὶ τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον ἔχειν ταῦτα, ταῖς συμφωνίαις· τὰ μὲν γὰρ ἐν ἀριθμοῖς εὐλογίστοις χρώματα καθάπερ ἐκεῖ τὰς συμφωνίας, τὰ ἥδιστα τῶν χρωμάτων εἶναι δοκοῦντα· οἷον τὸ ἁλουργὸν καὶ φοινικοῦν καὶ ὀλίγα ἄττα τοιαῦτα· δι' ἥνπερ αἰτίαν, αἱ συμφωνίαι ὀλίγαι· τὰ δὲ μὴ ἐν ἀριθμοῖς, τὰ ἄλλα χρώματα· ἢ καὶ πάσας τὰς χρόας ἐν ἀριθμοῖς εἶναι· τὰς μέν, τεταγμένας· τὰς δέ, ἀτάκτους· καὶ αὐτὰς ταύτας ὅταν μὴ καθαραὶ ὦσι, διὰ τὸ μὴ ἐν ἀριθμοῖς εἶναι, τοιαύτας γίνεσθαι· Εἷς μὲν οὖν τρόπος τῆς τῶν χρωμάτων γενέσεως, οὗτος· Εἷς δὲ τὸ φαίνεσθαι δι' ἀλλήλων, οἷον ἐνίοτε οἱ γραφεῖς ποιοῦσιν, ἑτέραν χρόαν ἐφ' ἑτέραν ἐναργεστέραν ἐπαλείφουσιν· ὥσπερ ὅταν ἐν ὕδατί τι ἢ ἐν ἀέρι βούλωνται ποιῆσαι φαινόμενον· καὶ οἷον ὁ ἥλιος· καθ' αὑτὸν μέν, λευκὸς φαίνεται· διὰ δ' ἀχλύος καὶ καπνοῦ, φοινικοῦς· πολλαὶ δὲ καὶ οὕτως ἔσονται χρόαι τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ προειρημένῳ· λόγος γὰρ ἂν εἴη τις τῶν ἐπιπολῆς πρὸς τὰ ἐν βάθει· τὰ δὲ καὶ ὅλως οὐκ ἐν λόγῳ· τὸ μὲν οὖν ὥσπερ οἱ ἀρχαῖοι λέγειν ἀπορροίας εἶναι τὰς χρόας, καὶ ὁρᾶσθαι διὰ τοιαύτην αἰτίαν, ἄτοπον· ἁπάντων γὰρ δὴ ἀφῆς ἀναγκαῖον ποιεῖν τὴν αἴσθησιν αὐτοῖς· ὥστ' εὐθὺς κρεῖττον φάναι τῷ κινεῖσθαι τὸ μεταξὺ τῆς αἰσθήσεως, ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ, γίνεσθαι τὴν αἴσθησιν, ἢ ἁφῇ καὶ ταῖς ἀποῤῥοίαις· ἐπὶ μὲν οὖν τῶν παράλληλα κειμένων, ἀνάγκη ὥσπερ καὶ μέγεθος λαμβάνειν ἀόρατον, οὕτω καὶ χρόνον ἀναίσθητον· ἵνα λάθωσιν αἱ κινήσεις ἀφικνούμεναι καὶ ἓν δοκῇ εἶναι διὰ τὸ ἅμα φαίνεσθαι· ἐνταῦθα δ' οὐδεμία ἀνάγκη· ἀλλὰ τὸ ἐπιπολῆς χρῶμα ἀκίνητον ὂν καὶ κινούμενον ὑπὸ τοῦ ὑποκειμένου, οὐχ ὁμοίαν ποιήσει τὴν κίνησιν· διὸ καὶ ἕτερον φαίνεται· καὶ οὔτε λευκὸν οὔτε μέλαν· ὥστ' εἰ μὴ ἐνδέχεται μηθὲν εἶναι μέγεθος ἀόρατον· ἀλλὰ πᾶν ἔκ τινος διαστήματος ὁρατόν· καὶ αὕτη, τὶς ἂν εἴη χρωμάτων μίξις· κἀκείνως δ' οὐδὲν κωλύει φαίνεσθαί τινα χρόαν κοινὴν τοῖς πόῤῥωθεν· ὅτι γὰρ οὐδέν ἐστι μέγεθος ἀόρατον, ἐν τοῖς ὕστερον ἐπισκεπτέον· εἰ δ' ἐστὶ μίξις τῶν σωμάτων μὴ μόνον τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ οἴονταί τινες παράλληλα τῶν ἐλαχίστων τιθεμένων, ἀδήλων δ' ἡμῖν διὰ τὴν αἴσθησιν· ἀλλ' ὅλως πάντῃ πάντως ὥσπερ ἐν τῷ περὶ μίξεως εἴρηται καθόλου περὶ πάντων· ἐκείνως μὲν γὰρ μίγνυται ταῦτα μόνον, ὅσα ἐνδέχεται διαιρεῖν, εἰς τὰ ἐλάχιστα, καθάπερ ἀνθρώπους· ἵππους· ἢ τὰ σπέρματα· τῶν μὲν γὰρ ἀνθρώπων, ἄνθρωπος ἐλάχιστος· τῶν δ' ἵππων, ἵππος· ὥστε τῇ τούτων παράλληλα θέσει τὸ πλῆθος μέμικται τῶν συναμφοτέρων· ἄνθρωπον δ' ἕνα ἑνὶ ἵππῳ· οὐ λέγομεν μεμῖχθαι· ὅσα δὲ μὴ διαιρεῖται εἰς τοὐλάχιστον, τούτων οὐκ ἐνδέχεται μίξιν γενέσθαι τὸν τρόπον τοῦτον· ἀλλὰ τῷ πάντῃ μεμῖχθαι· ἅπερ καὶ μάλιστα πέφυκε μίγνυσθαι· πῶς δὲ τοῦτο μάλιστα γίνεσθαι δυνατόν, ἐν τοῖς περὶ μίξεως εἴρηται πρότερον· Ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη μιγνυμένων καὶ τὰς χρόας μίγνυσθαι, δῆλον· καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι κυρίαν, τοῦ πολλὰς εἶναι χρόας· ἀλλὰ μὴ τὴν ἐπιπόλασιν μηδὲ τὴν παράλληλα θέσιν· οὐ γὰρ πόῤῥωθεν μὲν· ἐγγύθεν δ' οὐ φαίνεται μία χρόα τῶν μιγνυμένων· ἀλλὰ πάντοθεν· πολλαὶ δ' ἔσονται χρόαι διὰ τὸ κατὰ πολλοὺς λόγους ἐνδέχεσθαι μίγνυσθαι ἄλληλα τὰ μιγνύμενα·

καὶ τὰ μὲν, ἐν ἀριθμοῖς· τὰ δὲ, καθ' ὑπεροχὴν μόνον· καὶ τἆλλα δὴ τὸν αὐτὸν τρόπον· ὃν ἐπὶ τῶν παράλληλα τιθεμένων χρωμάτων ἢ ἐπιπολῆς ἐνδέχεται λέγειν. Καὶ περὶ μὲν τῶν μιγνυμένων, καὶ ἐν ἄλλοις διώρισται· διὰ τίνα δ' αἰτίαν εἴδη χρωμάτων ἐστὶν ὡρισμένα, καὶ οὐκ ἄπειρα, καὶ χυμῶν καὶ ψόφων, ὕστερον ἐροῦμεν. Τί οὖν ἐστι χρῶμα, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν πολλαὶ χροιαί εἰσιν, εἴρηται· περὶ δὲ ψόφου καὶ φωνῆς, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· περὶ δὲ ὀσμῆς καὶ χυμοῦ, νῦν λεκτέον. Σχεδὸν γάρ ἐστι τὸ αὐτὸ πάθος· οὐκ ἐν τοῖς αὐτοῖς δ' ἐστὶν ἑκάτερον αὐτῶν· ἐναργέστερον δ' ἡμῖν ἐστὶ τὸ τῶν χυμῶν γένος ἢ τὸ τῆς ὀσμῆς· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι χειρίστην ἔχομεν τῶν ἄλλων ζώων τὴν αἴσθησιν ταύτην· καὶ τῶν ἐν ἡμῖν αὐτοῖς αἰσθήσεων· τὴν δ' ἁφὴν, ἀκριβεστάτην τῶν ἄλλων ζώων· ἡ δὲ γεῦσις, ἁφή τίς ἐστιν· ἡ μὲν οὖν τοῦ ὕδατος φύσις, βούλεται ἄχυμος εἶναι· ἀνάγκη δὲ ἢ ἐν αὐτῷ τὸ ὕδωρ ἔχειν τὰ γένη τῶν χυμῶν, ἀναίσθητα διὰ σμικρότητα καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν, ἢ ὕλην τοιαύτην ἐνεῖναι οἷον πανσπερμίαν χυμῶν· καὶ ἅπαντα μὲν, ἐξ ὕδατος γίνεσθαι· ἄλλα δὲ, ἐξ ἄλλου μέρους· ἢ μηδεμίαν ἔχοντος διαφορὰν τοῦ ὕδατος, τὸ ποιοῦν αἴτιον εἶναι· οἷον εἰ τὸ θερμὸν καὶ τὸν ἥλιον φαίη τις· τούτων ὡς μὲν Ἐμπεδοκλῆς λέγει, λίαν εὐσύνοπτον τὸ ψεῦδος· ὁρῶμεν γὰρ μεταβάλλοντας ὑπὸ τοῦ θερμοῦ τοὺς χυμοὺς, ἀφαιρουμένων τῶν περικαρπίων εἰς τὸν ἥλιον καὶ πυρουμένων· ὡς οὐ τῷ ἐκ τοῦ ὕδατος ἕλκειν τοιούτους γενομένους· ἀλλ' ἐν αὐτῷ τῷ περικαρπίῳ μεταβάλλοντας καὶ ἐξικμαζομένους διὰ τὸν χρόνον, αὐστηροὺς ἐκ γλυκέων· καὶ πικροὺς καὶ παντοδαποὺς γινομένους καὶ ἑψομένους, εἰς πάντα τὰ γένη τῶν χυμῶν μεταβάλλοντας ὡς εἰπεῖν· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ πανσπερμίαν εἶναι τὸ ὕδωρ ὕλην, ἀδύνατον· ἐκ τοῦ αὐτοῦ γὰρ ὁρῶμεν ὡς ἐκ τῆς αὐτῆς τροφῆς γινομένους ἑτέρους χυμούς· λείπεται δὴ τῷ πάσχειν τι τὸ ὕδωρ μεταβάλλειν· ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ ὑπὸ τῆς τοῦ θερμοῦ μόνον δυνάμεως, λαμβάνει ταύτην τὴν δύναμιν ἣν καλοῦμεν χυμόν. φανερὸν δὲ. λεπτότατον γὰρ πάντων τῶν ὑγρῶν τὸ ὕδωρ ἐστὶ καὶ αὐτοῦ ἐλαίου. ἀλλ' ἐπεκτείνεται ἐπὶ πλέον τοῦ ὕδατος τὸ ἔλαιον διὰ τὴν γλισχρότητα. τὸ δὲ ὕδωρ ψαθυρόν ἐστι. διὸ καὶ χαλεπώτερον φυλάξαι ἐν τῇ χειρὶ τὸ ὕδωρ ἢ τὸ ἔλαιον. ἐπεὶ δὲ θερμαινόμενον οὐδὲν φαίνεται παχυνόμενον τὸ ὕδωρ αὐτὸ μόνον. δῆλον ὅτι ἑτέρα τις ἂν εἴη αἰτία. οἱ γὰρ χυμοὶ πάντες, πάχος ἔχουσι μᾶλλον. τὸ δὲ θερμόν, συναίτιον. φαίνονται δ' οἱ χυμοὶ ὅσοιπερ καὶ ἐν τοῖς περικαρπίοις, οὗτοι ὑπάρχοντες καὶ ἐν τῇ γῇ. διὸ καὶ πολλοί φασι τῶν ἀρχαίων φυσιολόγων, τοιοῦτον εἶναι τὸ ὕδωρ, δι' οἵας ἂν περαίνηται γῆς. καὶ τοῦτο δῆλόν ἐστιν ἐπὶ τῶν ἁλμυρῶν ὑδάτων μάλιστα. οἱ γὰρ ἅλες γῆς τι εἶδός εἰσι. διό, τὰ διὰ τῆς τέφρας διηθούμενα πικρᾶς οὔσης, πικρὸν ποιεῖ τὸν χυμόν. καὶ τὰ διὰ τῶν ἄλλων ὁμοίως. εἰσί τε κρῆναι πολλαί, αἱ μὲν πικραί. αἱ δ' ὀξεῖαι. αἱ δὲ παντοδαποὺς ἔχουσι χυμοὺς ἄλλους. διό, εὐλόγως ἐν τοῖς φυομένοις τὸ τῶν χυμῶν μάλιστα γίνεται γένος. πάσχειν γὰρ πέφυκε τὸ ὑγρόν, ὥσπερ καὶ τἆλλα, ὑπὸ τοῦ ἐναντίου. ἐναντίον δὲ τὸ ξηρόν. διό, καὶ ὑπὸ τοῦ πυρὸς πάσχει τι. ξηρὰ γὰρ ἡ τοῦ πυρὸς φύσις ἀλλ' ἴδιον τοῦ πυρὸς τὸ θερμόν ἐστι. γῆς δὲ τὸ ξηρόν. ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ στοιχείων. ᾗ μὲν οὖν πῦρ καὶ ᾗ γῆ, οὐδὲν πέφυκε ποιεῖν ἢ πάσχειν. οὐδ' ἄλλο οὐδέν. ᾗ δ' ὑπάρχει ἐν αὐτοῖς ἐναντιότης, ταύτῃ πάντα ποιοῦσι καὶ πάσχουσιν ὥσπερ οὖν οἱ ἐναποπλύνοντες ἐν τῷ ὑγρῷ τὰ χρώματα καὶ τοὺς χυμούς, τοιοῦτον ποιοῦσιν ἔχειν τὸ ὕδωρ, οὕτω καὶ ἡ φύσις τὸ ξηρὸν καὶ τὸ γεῶδες. καὶ διὰ τοῦ ξηροῦ καὶ τοῦ γεώδους διηθοῦσα καὶ κινοῦσα τῷ θερμῷ, ποιόν τι τὸ ὑγρὸν παρασκευάζει. καὶ ἔστι τοῦτο χυμὸς τὸ γινόμενον ὑπὸ τοῦ εἰρημένου ξηροῦ πάθος ἐν τῷ ὑγρῷ τῆς γεύσεως τῆς κατὰ δύναμιν ἀλλοιωτικὸν εἰς ἐνέργειαν. ἄγει γὰρ τὸ αἰσθητικὸν εἰς τοῦτο δυνάμει προϋπάρχον. οὐ γὰρ κατὰ τὸ μανθάνειν, ἀλλὰ κατὰ τὸ θεωρεῖν ἐστι τὸ αἰσθάνεσθαι. ὅτι δ' οὐ παντὸς ξηροῦ ἀλλὰ τοῦ τροφίμου, οἱ χυμοὶ ἢ πάθος εἰσὶν ἢ στέρησις, δεῖ λαβεῖν ἐντεῦθεν, ὅτι οὔτε τὸ ξηρὸν ἄνευ τοῦ ὑγροῦ· οὔτε τὸ ὑγρὸν ἄνευ τοῦ ξηροῦ· τροφὴ γὰρ οὐδὲν αὐτῶν τοῖς ζώοις· ἀλλὰ τὸ μιγνύμενον· καὶ ἔστι τῆς προσφερομένης τροφῆς τοῖς ζώοις, τὰ μὲν ἁπτὰ τῶν αἰσθητῶν, αὔξησιν ποιοῦντα καὶ φθίσιν· τούτων μὲν γὰρ αἴτιον ᾗ θερμὸν καὶ ψυχρὸν τὸ προσφερόμενον· ταῦτα γὰρ ποιεῖ καὶ αὔξησιν καὶ φθίσιν· τρέφει δὲ ᾗ γευστὸν τὸ προσφερόμενον· πάντα γὰρ τρέφεται τῷ γλυκεῖ, ἢ ἁπλῶς ἢ μεμιγμένως. Δεῖ μὲν οὖν διορίζειν περὶ τούτων ἐν τῷ περὶ γενέσεως· νῦν δ᾽ ὅσον ἀναγκαῖον, ἅψασθαι αὐτῶν· τὸ γὰρ θερμὸν αὐξάνει καὶ δημιουργεῖ τὴν τροφήν· καὶ τὸ μὲν κοῦφον ἕλκει· τὸ δὲ ἁλμυρὸν καὶ πικρόν, καταλείπει διὰ τὸ βάρος· ὃ δὴ ἐν τοῖς ἔξω σώμασι ποιεῖ τὸ ἔξω θερμόν, τοῦτο ἐν τῇ φύσει τῶν ζώων καὶ φυτῶν· διό, τρέφεται τῷ γλυκεῖ· συμμίγνυνται δ᾽ οἱ ἄλλοι χυμοὶ εἰς τροφὴν τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ ἁλμυρῷ καὶ ὀξεῖ, ἀντὶ ἡδύσματος· ταῦτα δὲ διὰ τὸ ἀντισπᾶν τῷ λίαν τρόφιμον εἶναι τὸ γλυκύ, καὶ τὸ ἐπιπολαστικόν· ὥσπερ δὲ τὰ χρώματα ἐκ τῆς τοῦ λευκοῦ καὶ μέλανός ἐστι μίξεως, οὕτως οἱ χυμοί, ἐκ γλυκέος καὶ πικροῦ· καὶ κατὰ λόγον δὴ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον ἕκαστοί εἰσιν εἴτε κατ᾽ ἀριθμούς τινας τῆς μίξεως, καὶ κινήσεως, εἴτε καὶ ἀορίστως· οἱ δὲ τὴν ἡδονὴν ποιοῦντες μιγνύμενοι, οὗτοι ἐν ἀριθμοῖς μόνον· ὁ μὲν οὖν λιπαρὸς τοῦ γλυκέος ἐστὶ χυμός· τὸ δὲ ἁλμυρὸν καὶ πικρόν, σχεδὸν τὸ αὐτό· ὁ δὲ δριμὺς καὶ αὐστηρὸς καὶ στρυφνὸς καὶ ὀξύς· ἀνὰ μέσον· σχεδὸν γὰρ ἴσα καὶ τὰ τῶν χυμῶν εἴδη καὶ τὰ τῶν χρωμάτων ἐστίν· ἑπτὰ γὰρ ἀμφοτέρων εἴδη ἄν τις θείη ὥσπερ εὔλογον τὸ φαιὸν μέλαν τι εἶναι· λείπεται γὰρ τὸ ξανθὸν μέν, τοῦ λευκοῦ εἶναι· ὥσπερ τὸ λιπαρὸν τοῦ γλυκέος· τὸ φοινικοῦν δὲ καὶ ἁλουργὸν καὶ πράσινον καὶ κυανοῦν· μεταξὺ τοῦ λευκοῦ καὶ τοῦ μέλανος· τὰ δὲ ἄλλα μικτὰ ἐκ τούτων· καὶ ὥσπερ τὸ μέλαν στέρησις ἐν τῷ διαφανεῖ τοῦ λευκοῦ, οὕτω τὸ ἁλμυρὸν καὶ τὸ πικρὸν, τοῦ γλυκέος ἐν τῷ ζοφίμῳ ὑγρῷ· διὸ καὶ ἡ τέφρα τῶν κατακαιομένων πικρὰ πάντων· ἐξικμασται γὰρ τὸ πότιμον ἐξ αὐτῶν. Δημόκριτος δὲ καὶ οἱ πλεῖστοι τῶν φυσιολόγων ὅσοι λέγουσι περὶ αἰσθήσεως, ἀτοπώτατόν τι ποιοῦσι· πάντα γὰρ τὰ αἰσθητά, ἁπτὰ ποιοῦσι· καίτοι εἰ καὶ τοῦτο οὕτως ἔχει, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων αἰσθήσεων ἑκάστη ἁφή τίς ἐστι· τοῦτο δὲ ὅτι ἐστὶν ἀδύνατον, οὐ χαλεπὸν συνιδεῖν. Ἔτι δὲ τοῖς κοινοῖς τῶν αἰσθήσεων πασῶν, χρῶνται ὡς ἰδίοις· μέγεθος γὰρ καὶ σχῆμα, καὶ τὸ τραχὺ καὶ τὸ λεῖον, ἔτι δὲ τὸ ὀξὺ καὶ τὸ ἀμβλὺ τὸ ἐν τοῖς ὄγκοις, κοινὰ τῶν αἰσθήσεών ἐστιν· εἰ δὲ μὴ πασῶν, ἀλλ' ὄψεώς γε καὶ ἁφῆς· διὸ καὶ περὶ μὲν τούτων ἀπατῶνται, περὶ δὲ τῶν ἰδίων οὐκ ἀπατῶνται· οἷον ὄψις περὶ χρώματος· καὶ ἀκοὴ περὶ ψόφων. οἱ δέ, τὰ ἴδια εἰς ταῦτα ἀνάγουσιν ὥσπερ Δημόκριτος· τὸ γὰρ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν· τὸ μέν, τραχύ φησιν εἶναι· τὸ δέ, λεῖον· εἰς δὲ τὰ σχήματα ἀνάγει τοὺς χυμούς. καίτοι ἢ οὐδεμιᾶς ἢ μᾶλλον τῆς ὄψεως τὰ κοινὰ γνωρίζειν· εἰ δ' ἄρα τῆς γεύσεως μᾶλλον· τὰ γοῦν ἐλάχιστα, τῆς ἀκριβεστάτης ἐστὶν αἰσθήσεως διακρίνειν περὶ ἕκαστον γένος· ὥστε ἐχρῆν τὴν γεῦσιν, καὶ τῶν ἄλλων κοινῶν μάλιστα αἰσθάνεσθαι, καὶ τῶν σχημάτων εἶναι κριτικωτάτην. Ἔτι τὰ μὲν αἰσθητὰ πάντα ἔχει ἐναντίωσιν· οἷον ἐν χρώματι τῷ μέλανι, τὸ λευκόν· καὶ ἐν χυμοῖς τὸ γλυκύ, τῷ πικρῷ· σχῆμα δὲ σχήματι, οὐ δοκεῖ εἶναι ἐναντίον. τίνι γὰρ τῶν πολυγώνων τὸ περιφερὲς ἐναντίον; Ἔτι ἀπείρων ὄντων τῶν σχημάτων, ἀναγκαῖον καὶ τοὺς χυμοὺς εἶναι ἀπείρους· διατί γὰρ ὁ μὲν τῶν χυμῶν αἴσθησιν ποιήσει, ὁ δ' οὐκ ἂν ποιήσειε· Καὶ περὶ μὲν τοῦ χυμοῦ καὶ γευστοῦ, εἴρηται· τὰ γὰρ ἄλλα πάθη τῶν χυμῶν, οἰκείαν ἔχει τὴν σκέψιν, ἐν τῇ φυσιολογίᾳ, τῇ περὶ τῶν φυτῶν :~

Τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον δεῖ νοῆσαι καὶ περὶ τὰς ὀσμάς, ὅπερ γὰρ ποιεῖ ἐν τῷ ὑγρῷ τὸ ξηρόν, τοῦτο ποιεῖ ἐν ἄλλῳ γένει ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὁμοίως. κοινὸν δὲ κατὰ τούτων νῦν μὲν λέγομεν τὸ διαφανές. Ἔστι δὲ ὀσφραντὸν οὐχ ᾗ διαφανές, ἀλλ᾽ ᾗ πλυτικὸν καὶ ῥυπτικὸν ἐγχύμου ξηρότητος. οὐ γὰρ μόνον ἐν ἀέρι ἀλλὰ καὶ ἐν ὕδατι, τὸ τῆς ὀσφρήσεώς ἐστι. δῆλον δ᾽ ἐπὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων. φαίνονται γὰρ ὀσφραινόμενοι, οὔτε ἀέρος ὄντος ἐν τῷ ὕδατι. ἐπιπολάζει γὰρ ἀὴρ ὅταν ἐγγένηται. οὔτ᾽ αὐτοὶ ἀναπνέοντες. Εἰ οὖν τις θείη καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὸ ὕδωρ ἄμφω ὑγρά, εἴη ἂν ἡ ἐν ὑγρῷ τοῦ ἐγχύμου ξηροῦ φύσις ὀσμή. καὶ ὀσφραντὸν τὸ τοιοῦτον, ὅτι δὲ ἀπὸ ἐγχύμου ἐστὶ τὸ πάθος, δῆλον ἐκ τῶν ἐχόντων καὶ μὴ ἐχόντων ὀσμήν. τά τε γὰρ στοιχεῖα, ἄοσμα. οἷον πῦρ, ὕδωρ, γῆ. διὰ τό, τά τε ξηρὰ αὐτῶν καὶ τὰ ὑγρά, ἄχυμα εἶναι. ἐὰν μή τι μιγνύμενον ποιῇ. διὸ καὶ ἡ θάλαττα ἔχει ὀσμήν. ἔχει γὰρ χυμόν. καὶ ξηρότητα. καὶ ἅλες μᾶλλον νίτρου, ὀσμώδεις. δηλοῖ δὲ τὸ ἐξικμαζόμενον ἐξ αὐτῶν ἔλαιον. τὸ δὲ νίτρον γῆς ἐστι μᾶλλον. Ἔτι δὲ λίθος μέν, ἄοσμος. ἄχυμος γάρ. τὰ δὲ ξύλα, ὀσμώδη. ἔγχυμα γάρ. καὶ τούτων τὰ ὑδατώδη ἧττον. ἔτι τῶν μεταλλευομένων χρυσὸς ἄοσμος. ἄχυμος γάρ. ὁ δὲ χαλκὸς καὶ ὁ σίδηρος, ὀσμώδη. ὅταν δὲ ἐκκαυθῇ τὸ ὑγρόν, ἀοσμότεραι αἱ σκωρίαι γίνονται πάντων. ἄργυρος δὲ καὶ καττίτερος, τῶν μέν, μᾶλλον ὀσμώδη. τῶν δέ, ἧττον. ὑδατώδη γάρ. δοκεῖ δ᾽ ἐνίοις ἡ καπνώδης ἀναθυμίασις εἶναι ὀσμὴ οὖσα κοινὴ γῆς καὶ ἀέρος. καὶ πάντες ἐπιφέρονται ἐπὶ τοῦτο περὶ ὀσμῆς. διὸ Ἡράκλειτος οὕτως εἴρηκεν. ὡς εἰ πάντα τὰ ὄντα καπνὸς γένοιτο, ῥῖνες ἂν διαγνοῖεν. ἐπὶ δὲ τὴν ὀσμὴν πάντες ἐπιφέρονται. οἱ μὲν ὡς ἀτμίδα. οἱ δέ, ὡς ἀναθυμίασιν. οἱ δέ, καὶ ἄμφω ταῦτα. ἔστι δ᾽ ἡ μὲν ἀτμὶς ὑγρότης τις. ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις ὥσπερ εἴρηται, κοινὴ ἀέρος καὶ γῆς. καὶ συνίσταται ἐκ μὲν ἐκείνης, ὕδωρ· ἐκ δὲ ταύτης, γῆς τι εἶδος· ἀλλ' οὐδέτερον τούτων ἔοικεν· ἡ μὲν γὰρ ἀτμίς, ἐστὶν ὕδατος· ἡ δὲ καπνώδης ἀναθυμίασις, ἀδύνατος γενέσθαι ἐν ὕδατι· ὀσμᾶται δὲ καὶ τὰ ἐν ὕδατι, καθάπερ εἴρηται πρότερον. Ἔτι ἡ ἀναθυμίασις ὁμοίως λέγεται ταῖς ἀπορροίαις. εἰ οὖν μηδ' ἐκείνη καλῶς, μηδ' αὕτη καλῶς. ὅτι μὲν οὖν ἐνδέχεται ἀποπλύνειν τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ἐν τῷ πνεύματι καὶ τὸ ἐν τῷ ὕδατι, καὶ πάσχειν τι ὑπὸ τῆς ἐγχύμου ξηρότητος, οὐκ ἄδηλον· καὶ γὰρ ὁ ἀήρ, ὑγρὸν τὴν φύσιν ἐστίν. Ἔτι δὲ εἰ ὁμοίως ἐν τοῖς ὑγροῖς ποιεῖ καὶ ἐν τῷ ἀέρι οἷον ἀποπλυνόμενον τὸ ξηρόν, φανερὸν ὅτι δεῖ ἀνάλογον εἶναι τὰς ὀσμὰς τοῖς χυμοῖς. ἀλλὰ μὴν τοῦτο γε ἐπ' ἐνίων συμβέβηκε· καὶ γὰρ δριμεῖαι καὶ γλυκεῖαί εἰσιν ὀσμαὶ καὶ αὐστηραὶ καὶ στρυφναί. ἔτι λιπαραί, καὶ τοῖς πικροῖς τὰς σαπρὰς ἄν τις ἀνάλογον εἴποι. διὸ ὥσπερ ἐκεῖνοι δυσκατάποτοι, τὰ σαπρὰ δυσανάπνευστά ἐστι. δῆλον ἄρα ὅτι ὅπερ ἐν τῷ ὕδατι χυμός, τοῦτ' ἐν τῷ ἀέρι ἔτι ὕδατι ἡ ὀσμή. καὶ διὰ τοῦτο τὸ ψυχρὸν καὶ ἡ πῆξις καὶ τοὺς χυμοὺς ἀμβλύνει. καὶ τὰς ὀσμὰς ἀφανίζει. τὸ γὰρ θερμὸν τὸ κινοῦν καὶ δημιουργοῦν, ἀφανίζουσιν ἡ ψύξις καὶ ἡ πῆξις. εἴδη δὲ τοῦ ὀσφραντοῦ δύο εἰσίν· οὐ γὰρ ὥσπερ φασί τινες, οὐκ ἔστιν εἴδη τοῦ ὀσφραντοῦ, ἀλλ' ἔστι. διοριστέον δὲ καὶ πῶς ἐστὶ καὶ πῶς οὐκ ἔστι. τὸ μὲν γὰρ ἐστὶ κατὰ τοὺς χυμοὺς τεταγμένον αὐτῶν, ὥσπερ εἴπομεν. καὶ τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρὸν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι. διὰ γὰρ τὸ τοῦ θρεπτικοῦ εἶναι πάθος, ἐπιθυμούντων μὲν ἡδεῖαι ὀσμαὶ τούτων εἰσί. πεπληρωμένοις δὲ καὶ μηδὲν δεομένοις, οὐχ ἡδεῖαι. οὐδ' αἱ ὀσμαί. καὶ ἡ τροφὴ ἡ ἔχουσα τὰς ὀσμάς, οὐχ ἡδεῖα. οὐ δὲ τούτοις. ὥστε αὗται μέν, ὥσπερ εἴπομεν κατὰ συμβεβηκὸς ἔχουσι τὸ ἡδὺ καὶ τὸ λυπηρόν. διὸ καὶ πάντων εἰσὶ κοιναὶ τῶν ζώων. αἱ δέ, καθ' αὑτὰς ἡδεῖαι τῶν ὀσμῶν εἰσιν. οἷον αἱ τῶν ἀνθῶν. οὐδὲν γὰρ μᾶλλον οὐδ' ἧττον πρὸς τὴν τροφὴν παρακαλοῦσιν· οὐ δὲ συμβάλλεται πρὸς ἐπιθυμίαν οὐδέν· ἀλλὰ τοὐναντίον μᾶλλον· ἀληθὲς γὰρ ὅπερ Εὐριπίδην ἐπισκώπτων Στράττις, ὅταν φακῆν ἕψηται, μὴ ἐπιχεῖν μύρον· οἱ δὲ νῦν μιγνύντες εἰς τὰ πόματα τὰς τοιαύτας δυνάμεις· βιάζονται τῇ συνηθείᾳ τὴν ἡδονήν· ἕως ἂν ἐκ δύο αἰσθήσεων γένηται τὸ ἡδὺ ὡς ἂν καὶ ἀπὸ μιᾶς· τοῦτο μὲν οὖν τὸ ὀσφραντὸν, ἴδιον ἀνθρώπου ἐστίν, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· κἀκείνων μὲν διὰ τὸ κατὰ συμβεβηκὸς ἔχειν τὸ ἡδύ, διῄρηται τὰ εἴδη κατὰ τοὺς χυμούς· ταύτης δ' οὐκέτι, διὰ τὸ τὴν φύσιν αὐτῆς καθ' αὑτὴν εἶναι ἡδεῖαν ἢ λυπηράν· αἴτιον δὲ τοῦ ἴδιον εἶναι ἀνθρώπου τὴν τοιαύτην ὀσμήν, διὰ τὴν ψύξιν τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ψυχροῦ γὰρ ὄντος τὴν φύσιν τοῦ ἐγκεφάλου, καὶ τοῦ αἵματος τοῦ περὶ αὐτὸν ἐν τοῖς φλεβίοις ὄντος λεπτοῦ μὲν καὶ καθαροῦ, εὐψύκτου δέ· διὸ καὶ ἡ ἀπὸ τῆς τροφῆς ἀναθυμίασις ψυχομένη διὰ τὸν τόπον, τὰ ῥευματικὰ νοσήματα ποιεῖ, τοῖς ἀνθρώποις πρὸς βοήθειαν ὑγιείας γέγονε τὸ τοιοῦτον εἶδος τῆς ὀσμῆς· οὐδὲν γὰρ ἄλλο ἔργον ἐστὶν αὐτῆς, ἢ τοῦτο· τοῦτο δὲ ποιεῖ φανερῶς· ἡ μὲν γὰρ τροφὴ ἡδεῖα οὖσα καὶ ἡ ξηρὰ καὶ ἡ ὑγρά, πολλάκις νοσώδης ἐστίν· ἡ δὲ ἀπὸ τῆς ὀσμῆς τῆς καθ' ἑαυτὴν ἡδύος, ἡδεῖα, ὁπωσοῦν ἔχουσιν, ὠφέλιμος ὡς εἰπεῖν ἀεί· διὰ τοῦτο γίνεται διὰ τῆς ἀναπνοῆς οὐ πᾶσιν, ἀλλὰ τοῖς ἀνθρώποις· καὶ τῶν ἐναίμων· οἷον τοῖς τετράποσι, καὶ ὅσα μετέχει τῆς ἀέρος μᾶλλον φύσεως· ἀναφερομένων γὰρ τῶν ὀσμῶν πρὸς τὸν ἐγκέφαλον, διὰ τὴν ἐν αὐταῖς τῆς θερμότητος κουφότητα, ὑγιεινοτέρως ἔχει τὰ περὶ τὸν τόπον τοῦτον· ἡ γὰρ τῆς ὀσμῆς δύναμις, θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί· καταχέχρηται δ' ἡ φύσις τῇ ἀναπνοῇ ἐπὶ δύο· ὡς ἔργῳ μέν, ἐπὶ τὴν εἰς τὸν θώρακα βοήθειαν· ὡς παρέργῳ δέ, ἐπὶ τὴν ὀσμήν· ἀναπνέοντος γάρ, ὥσπερ ἐκ παρόδου ποιεῖται διὰ τῶν μυκτήρων τὴν κίνησιν· ἴδιον δὲ τῆς ἀνθρώπου φύσεώς ἐστι τὸ τῆς ὀσμῆς τῆς τοιαύτης γένος, διὰ τὸ πλεῖ στον καὶ ὑγρότατον ἐγκέφαλον ἔχειν τῶν ζώων ὡς κατὰ μέγεθος· διὰ γὰρ τοῦτο, καὶ μόνον ὡς εἰπεῖν αἰσθάνεται τῶν ζώων ἄνθρωπος· καὶ χαίρει ταῖς τῶν ἀνθῶν καὶ ταῖς τῶν τοιούτων ὀσμαῖς· σύμμετρος γὰρ ἡ θερμότης αὐτῶν καὶ ἡ κίνησις, πρὸς τὴν ὑπερβολὴν τῆς ἐν τῷ τόπῳ ὑγρότητος καὶ ψυχρότητός ἐστι. τοῖς δὲ ἄλλοις ὅσα πνεύμονα ἔχει διὰ τὸ ἀναπνεῖν, τοῦ ἑτέρου γένους τῆς ὀσμῆς τὴν αἴσθησιν ἀποδέδωκεν ἡ φύσις. ὅπως μὴ δύο αἰσθητήρια ποιῇ· ἀρκεῖ γὰρ ἐπείπερ καὶ ὡς ἀναπνέουσι, καὶ ὥσπερ ἐν τοῖς ἀνθρώποις ἀμφοτέρων τῶν ὀσφραντῶν, τούτοις τῶν ἑτέρων μόνων ὑπάρχουσα ἡ αἴσθησις. Τὰ δὲ μὴ ἀναπνέοντα ὅτι μὲν ἔχει αἴσθησιν τοῦ ὀσφραντοῦ, φανερόν. καὶ γὰρ ἰχθύες καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος πᾶν, ἀκριβῶς καὶ πόρρωθεν αἰσθάνεται διὰ τὸ θρεπτικὸν εἶδος τῆς ὀσμῆς, ἀπέχοντα πολὺ τῆς οἰκείας τροφῆς· οἷον αἵ τε μέλιτται ποιοῦσι πρὸς τὸ μέλι, καὶ τὸ τῶν μακρῶν μυρμήκων γένος, οὓς καλοῦσί τινες σκνῖπας· καὶ τῶν θαλαττίων αἱ πορφύραι· καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ζώων, ὀξέως αἰσθάνεται τῆς τροφῆς διὰ τὴν ὀσμήν. ὅτῳ δὲ αἰσθάνεται, οὐχ ὁμοίως φανερόν. Διὸ καὶ ἀπορήσειεν ἄν τις τίνι αἰσθάνονται τῆς ὀσμῆς, εἴπερ ἀναπνέουσι μὲν γίνεται τὸ ὀσμᾶσθαι μοναχῶς· τοῦτο γὰρ φαίνεται ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων συμβαῖνον πάντων· ἐκείνων δ' οὐδὲν ἀναπνεῖ. αἰσθάνεται μέν τοι. εἰ μή τις παρὰ τὰς πέντε αἰσθήσεις ἑτέρα. τοῦτο δὲ ἀδύνατον. τοῦ γὰρ ὀσφραντοῦ, ὄσφρησις. ἐκεῖνα δὲ τούτου αἰσθάνονται, ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν ἴσως τρόπον. ἀλλὰ τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τὸ πνεῦμα ἀφαιρεῖ τὸ ἐπικείμενον, ὥσπερ πῶμά τι. διὸ οὐκ αἰσθάνεται μὴ ἀναπνέοντα· τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσι ἀφῄρηται τοῦτο καθάπερ ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν. τὰ μὲν ἔχει βλέφαρα τῶν ζώων· ὧν μὴ ἀνακαλυφθέντων οὐ δύναται ὁρᾶν· τὰ δὲ, σκληρόφθαλμα, οὐκ ἔχει· διόπερ οὐ προσδεῖται οὐδενὸς τοῦ ἀνακαλύζουτοις ἀλλ' ὁρᾷ ἐκ τοῦ δυνατοῦ ὁρᾶν αὐτῶν εὐθύς· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὅτι οὖν, οὐδὲν δυσχεραίνει τῶν καθ' αὑτὰ δυσωδῶν τὴν ὀσμήν, ἂν μή τι τύχῃ φθαρτικὸν ὄν· ὑπὸ τούτων δὲ ὁμοίως φθείρεται, καθάπερ καὶ οἱ ἄνθρωποι ὑπὸ τῆς τῶν ἀνθράκων ἀτμίδος καρηβαροῦσι καὶ φθείρονται πολλάκις, οὕτως ὑπὸ τῆς τοῦ θείου δυνάμεως καὶ τῶν ἀσφαλτωδῶν φθείρεται τἆλλα ζῷα, καὶ φεύγει διὰ τὸ πάθος· αὐτῆς δὲ τῆς καθ' αὑτὴν δυσωδίας, οὐδὲν φροντίζουσι· καίτοι πολλὰ φυομένων, δυσώδεις ἔχει τὰς ὀσμάς, ἂν μή τι συμβάλληται πρὸς τὴν γεῦσιν ἢ τὴν ἐδωδὴν αὐτῶν· ἔοικε δ' ἡ αἴσθησις ἡ τοῦ ὀσφραίνεσθαι περιττῶν οὐσῶν τῶν αἰσθήσεων ἐν τῷ ἀριθμῷ ἔχοντος μέσον τοῦ περιττοῦ, καὶ αὐτὴ μέση εἶναι τῶν τε ἁπτικῶν οἷον ἁφῆς καὶ γεύσεως, καὶ τῶν δι' ἄλλου αἰσθητικῶν οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς· διὸ καὶ τὸ ὀσφραντόν, τῶν θρεπτικῶν ἐστι πάθος τι· ταῦτα δ' ἐν τῷ ἁπτῷ γένει· καὶ τοῦ ἀκουστοῦ δὲ καὶ τοῦ ὁρατοῦ· διὸ καὶ ἐν ἀέρι καὶ ὕδατι ὀσμῶνται· ὥστε, ἐστὶ τὸ ὀσφραντόν, κοινόν τι τούτων ἀμφοτέρων· ὃ ἐν τῷ ἁπτῷ ὑπάρχει, καὶ τῷ ἀκουστῷ ἐν διαφανεῖ· διὸ καὶ εὐλόγως παρείκασται ξηρότητος ἐν ὑγρῷ καὶ χυτῷ, οἷον βαφή τις εἶναι καὶ πλύσις. Πῶς μὲν οὖν εἴδη δεῖ λέγειν καὶ πῶς οὐ δεῖ τοῦ ὀσφραντοῦ, ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω· ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν Πυθαγορείων, οὐκ ἔστιν εὔλογον· τρέφεσθαι φάσκοντες ἔνια ταῖς ὀσμαῖς· πρῶτον μὲν γὰρ ὁρῶμεν ὅτι τὴν τροφὴν δεῖ εἶναι συνθετήν· καὶ γὰρ τὰ τρεφόμενα οὐχ ἁπλᾶ ἐστι· διὸ καὶ περιττώματα γίνεται τῆς τροφῆς ἢ ἐν αὐτοῖς ἢ ἔξω, ὥσπερ τοῖς φυτοῖς. Ἔτι δὲ οὐδὲ τὸ ὕδωρ ἐθέλει αὐτὸ μόνον ἄμικτον ὂν τρέφειν· σωματῶδες γάρ τι εἶναι δεῖ τὸ συνιστάμενον· ἔτι πολὺ ἧττον εὔλογον τὸν ἀέρα σωματοῦσθαι· πρὸς δὲ τούτοις ὅτι πᾶσιν ἐστὶ τοῖς ζώοις τόπος δεκτικὸς τῆς τροφῆς, ὅθεν ἕλκον λαμβάνει τὸ σῶμα· τοῦ δ' ὀσφραντοῦ, ἐν τῇ κεφαλῇ τὸ αἰσθητήριον ἐν μετὰ πνευματώδους εἰσέρχεται ἀναθυμιάσεως· ὥστ' εἰς τὸν ἀναπνευστικὸν ἂν βαδίζοι τόπον.

Ὅτι μὲν οὖν οὐ συμβάλλεται εἰς τὴν τροφὴν τὸ ὀσφραντὸν ᾗ ὀσφραντὸν δῆλον· ὅτι μέντοι εἰς ὑγίειαν καὶ ἐκ τῆς αἰσθήσεως καὶ ἐκ τῶν εἰρημένων· φανερόν, ὥστε ὅπερ ὁ χυμὸς ἐν τῷ θρεπτικῷ, καὶ πρὸς τὰ τρεφόμενα, τουτέστι πρὸς ὑγίειαν τὸ ὀσφραντόν· καθέκαστον μὲν οὖν αἰσθητήριον διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις εἰ πᾶν σῶμα εἰς ἄπειρον διαιρεῖται ἆρα καὶ τὰ παθήματα τὰ αἰσθητά· οἷον χρῶμα· καὶ χυμός· καὶ ὀσμή· καὶ ψόφος· καὶ βάρος· καὶ ψυχρόν· καὶ θερμόν· καὶ κοῦφον· καὶ σκληρόν· καὶ μαλακόν· ἢ ἀδύνατον· ποιητικὸν γάρ ἐστιν ἕκαστον αὐτῶν τῆς αἰσθήσεως τῷ δύνασθαι γὰρ κινεῖν αὐτὴν λέγεται πάντα ὥστ' ἀνάγκη εἰ ἡ δύναμις καὶ τὴν αἴσθησιν εἰς ἄπειρα διαιρεῖσθαι· καὶ πᾶν εἶναι μέγεθος αἰσθητόν· ἀδύνατον γὰρ λευκὸν μὲν ὁρᾶν· μὴ ποσὸν δέ· εἰ γὰρ μὴ οὕτως, ἐνδέχοιτ' ἂν εἶναί τι σῶμα μηδὲν ἔχον χρῶμα· μήτε βάρος· μήτ' ἄλλο τι τοιοῦτον πάθος· ὥστε οὐδ' αἰσθητὸν ὅλως· ταῦτα γὰρ τὰ αἰσθητά. τὸ ἄρα αἰσθητὸν ἔσται συγκείμενον οὐκ ἐξ αἰσθητῶν ἀλλὰ ἀναγκαῖον· οὐ γὰρ ἔκ γε τῶν μαθηματικῶν. Ἔτι τίνι κρινοῦμεν ταῦτα καὶ γνωσόμεθα· ἢ τῷ νῷ ἀλλ' οὐ νοητά· οὐδὲ νοεῖ ὁ νοῦς τὰ ἐκτός, μὴ μετὰ αἰσθήσεως ὄντα· ἅμα δὲ ἀλλ' εἰ ταῦτα ἔχει οὕτως ἔοικε μαρτυρεῖν τοῖς τὰ ἄτομα ποιοῦσι μεγέθη· οὕτω γὰρ ἂν λύοιτο ὁ λόγος· ἀλλ' ἀδύνατα· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς λόγοις τοῖς περὶ κινήσεως· Περὶ δὲ τῆς λύσεως αὐτῶν, ἅμα δῆλον ἔσται· καὶ διὰ τί πεπέρανται τὰ εἴδη· καὶ χρώματος· καὶ χυμοῦ· καὶ φθόγγων· καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητῶν· ὧν μὲν γάρ ἐστιν ἔσχατα, ἀνάγκη πεπεράνθαι τὰ ἐντός· τὰ δ' ἐναντία, ἔσχατα· πᾶν δὲ τὸ αἰσθητὸν ἔχει ἐναντίωσιν οἷον ἐν χρώματι λευκὸν καὶ μέλαν, ἐν χυμοῖς, γλυκὺ καὶ πικρόν· καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις δὴ πᾶσιν ἐστιν ἔσχατα τἀναντία· τὸ μὲν οὖν συνεχὲς εἰς ἄπειρα τέμνεται ἄνισα· εἰς δὲ ἴσα, πεπερασμένα· τὸ δὲ μὴ καθαυτὸ συνεχές, εἰς πεπερασμένα εἴδη· ἐπεὶ οὖν τὰ μὲν πάθη ὡς εἴδη λεκτοῖ ὑπάρχει δὲ συνέχεια ἀεὶ καὶ ἐν τούτοις, ληπτέον ὅτι τὸ δυνάμει καὶ τὸ ἐνεργείᾳ, ἕτερον· καὶ διὰ τοῦτο τὸ μυριοστημόριον λανθάνει τῆς κέγχρου ὁρώμενον· καίτοι ἡ ὄψις ἐπελήλυθε· καὶ ὁ ἐν τῇ διέσει φθόγγος λανθάνει· καίτοι συνεχοῦς ὄντος ἀκούει τοῦ μέλους παντός· τὸ δὲ διάστημα τὸ τοῦ μεταξὺ πρὸς τοὺς ἐσχάτους λανθάνει· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις αἰσθητοῖς τὰ μικρὰ πάνυ· δυνάμει γάρ, ὁρατά· ἐνεργείᾳ δέ, ὅταν χωρισθῇ· καὶ γὰρ ἐνυπάρχει δυνάμει ἡ ποδιαία τῇ δίποδι· ἐνεργείᾳ δ' ἤδη διαιρεθεῖσα· χωριζόμεναι δ' αἱ τηλικαῦται ὑπεροχαί· εὐλόγως μὲν ἂν διαλύοιντο εἰς τὰ περιέχοντα· ὥσπερ εἰ καὶ ὁ ἀκαριαῖος χυμὸς εἰς τὴν θάλατταν ἐκχυθεὶς ἦν· οὐ μὴν ἀλλ' ἐπειδὴ ἡ τῆς αἰσθήσεως ὑπεροχὴ οὐ καθ' αὑτὴν αἰσθητή, οὐδὲ χωριστή· δυνάμει γὰρ ἐνυπάρχει ἐν τῇ ἀκριβεστέρᾳ ἡ ὑπεροχή· τὸ δὲ τὸ τηλικοῦτον αἰσθητόν, χωριστόν, ἔσται ἐνεργείᾳ αἰσθέσθαι· ἀλλ' ὅμως ἔσται αἰσθητόν· δυνάμει τε γὰρ ἐστὶν ἤδη· καὶ ἐνεργείᾳ ἔσται προσγινόμενον· ὅτι μὲν οὖν ἔνια μεγέθη καὶ πάθη λανθάνει, καὶ διὰ τὴν αἰτίαν· καὶ πῶς αἰσθητὰ καὶ πῶς οὔ, εἴρηται· ὅταν δὲ ἤδη ἐνυπάρχῃ τούτῳ τοσαῦτα ὥστε καὶ ἐνεργείᾳ αἰσθητὰ εἶναι καὶ μὴ μόνον ἐν τῷ ὅλῳ, ἀλλὰ καὶ χωρίς, ἢ πεπερασμένα· ἀνάγκη εἶναι τὸν ἀριθμόν, καὶ χρώματα καὶ χυμοὺς καὶ φθόγγους· Ἀπορήσειε δ' ἄν τις ἆρα ἀφικνοῦνται ἢ τὰ αἰσθητὰ ἢ αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν ὁποτέρως ποτὲ γίνονται αἱ αἰσθήσεις, ὅταν ἐνεργῶσιν εἰς τὸ μέσον πρῶτον· οἷον ἥ τε ὀσμὴ φαίνεται ποιοῦσα καὶ ὁ ψόφος· πρότερον γὰρ ὁ ἐγγὺς αἰσθάνεται τῆς ὀσμῆς, καὶ ὁ ψόφος ὕστερον ἀφικνεῖται τῆς πληγῆς· ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ ὁρώμενον καὶ τὸ φῶς, καθάπερ καὶ Ἐμπεδοκλῆς φησὶν ἀφικνεῖσθαι πρότερον τὸ ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς εἰς τὸ μεταξύ· πρὶν πρὸς τὴν ὄψιν ἢ ἐπὶ τὴν γῆν, δόξειε δ' ἂν εὐλόγως τοῦτο συμβαίνειν· τὸ γὰρ κινούμενον κινεῖται πόθεν ποι· ὥστε ἀνάγκη εἶναι τινὰ χρόνον ἐν ᾧ κινεῖται ἐκ θατέρου πρὸς θάτερον· ὁ δὲ χρόνος πᾶς διαιρετός· ὥστε ἦν, ὅτε οὔπω ἑωρᾶτο· ἀλλ' ἔτι ἐφέρετο ἡ ἀκτὶς ἐν τῷ μεταξύ· καὶ εἰ ἅπαν ἀκούει ἅμα καὶ ἀκήκοε· καὶ ὅλως αἰσθάνεται· καὶ ᾔσθηται· καὶ μή ἐστι γένεσις αὐτῶν· ἀλλ' εἰσὶν ἄνευ τοῦ γίνεσθαι· ὅμως οὐδὲν ἧττον· ὥσπερ καὶ ὁ ψόφος ἤδη γεγενημένης τῆς πληγῆς· οὔπω πρὸς τῇ ἀκοῇ· δηλοῖ δὲ τοῦτο, καὶ ἡ τῶν γραμμάτων μετασχημάτισις· ὡς γινομένης τῆς φορᾶς ἐν τῷ μεταξύ· τὸ γὰρ λεχθὲν φαίνονται ἀκηκοότες διὰ τὸ μετασχηματίζεσθαι φερόμενον τὸν ἀέρα· ἆρ' οὖν οὕτω καὶ τὸ χρῶμα καὶ τὸ φῶς· οὐ γὰρ δὴ τῷ πὼς ἔχειν τὸ μὲν, ὁρᾷ· τὸ δέ, ὁρᾶται ὥσπερ ἴσα ἐστίν· οὐδὲν γὰρ ἔδει που ἑκάτερον εἶναι· τοῖς γὰρ ἴσοις γινομένοις οὐδὲν διαφέρει ἢ ἐγγὺς ἢ πόρρω ἀλλήλων εἶναι· ἢ περὶ μὲν τὸν ψόφον καὶ τὴν ὀσμὴν, τοῦτο συμβαίνειν εὔλογον· ὥσπερ γὰρ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ συνεχῆ μέν, ἀλλ' ὅμως μεμέρισται ἀμφοτέρων ἡ κίνησις· διὸ καὶ ἔστι μέν, ὡς τὸ αὐτὸ ἀκούει ὁ πρῶτος καὶ ὁ ὕστερος καὶ ὀσφραίνεται· ἔστι δ' ὡς οὔ· δοκεῖ δέ τισιν εἶναι ἀπορίαν καὶ περὶ τούτων· ἀδύνατον γὰρ φασί τινες, ἄλλον ἄλλῳ τὸ αὐτὸ ἀκούειν ἢ ὁρᾶν καὶ ὀσφραίνεσθαι· οὐ γὰρ οἷόν τε εἶναι πολλοὺς καὶ χωρὶς ὄντας ἀκούειν ἢ ὀσφραίνεσθαι· τὸ γὰρ ἓν, χωρὶς ἂν αὐτὸ αὑτοῦ εἶναι· ἢ τοῦ μὲν κινήσαντος πρῶτον οἷον τοῦ κώδωνος ἢ λιβανωτοῦ ἢ πυρός, τοῦ αὐτοῦ καὶ ἑνὸς ἀριθμοῦ αἰσθάνονται πάντες· τοῦ δὲ ἤδη ἰδίου, ἑτέρου ἀριθμῷ· εἴδει δὲ τοῦ αὐτοῦ· διὸ πολλοὶ ἅμα ὁρῶσι καὶ ὀσμῶνται καὶ ἀκούουσιν· ἔστι δ' οὔτε σώματα ταῦτα ἀλλὰ πάθος καὶ κίνησίς τις· οὐ γὰρ ἂν συνέβαινε τοῦτο· οὔτε ἄνευ σώματος· περὶ δὲ τοῦ φωτὸς, ἄλλος λόγος· τὸ εἶναι γάρ τι τὸ φῶς ἐστιν, ἀλλ' οὐ κίνησίς τις· ὅλως δέ, οὐδὲ ὁμοίως ἐπί τε ἀλλοιώσεως ἔχει καὶ φορᾶς· αἱ μὲν γὰρ φοραί, εὐλόγως εἰς τὸ μεταξὺ πρῶτον ἀφικνοῦνται· δοκεῖ δὲ ὁ ψόφος εἶναι φερομένου τινὸς κίνησις· ὅσα δὲ ἀλλοιοῦται.

οὐκέτι ὁμοίως· ἐνδέχεται γὰρ ἀθρόον ἀλλοιοῦσθαι· καὶ μὴ τὸ ἥμισυ πρότερον οἷον τὸ ὕδωρ ἅμα πήγνυσθαι· οὐ μὴν, ἀλλ᾽ ἐνίοτε θερμαινόμενον ἢ πηγνύμενον, τὸ ἐχόμενον ὑπὸ τοῦ ἐχομένου πάσχει· τὸ δὲ πρῶτον ὑπ᾽ αὐτοῦ τοῦ ἀλλοιοῦντος μεταβάλλει· καὶ οὐκ ἀνάγκη ἅμα ἀλλοιοῦσθαι καὶ ἀθρόον· ἦν δ᾽ ἂν καὶ τὸ γεύεσθαι ὥσπερ ἡ ὀσμή, εἰ ἐν ὑγρῷ ἦμεν· πορρωτέρω ἔτι πρὶν θιγεῖν αὐτοῦ ᾐσθανόμεθα· εὐλόγως δὲ ὧν ἐστι μεταξὺ τοῦ αἰσθητηρίου, οὐχ ἅμα πάσχει· πλὴν ἐπὶ τοῦ φωτὸς διὰ τὸ εἰρημένον· διὰ τὸ αὐτὸ δὲ καὶ περὶ τοῦ ὁρᾶν· τὸ γὰρ φῶς ποιεῖ τὸ ὁρᾶν·

Ἔτι δὲ ἀπορία καὶ ἄλλη τις τοιάδε περὶ τὰς αἰσθήσεις· πότερον ἐνδέχεται ἅμα δύο δύνασθαι αἰσθάνεσθαι ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ, ἢ οὔ· εἰ δὴ ἀεὶ ἡ μείζων κίνησις, τὴν ἐλάττω ἐκκρούει· διό, ὑποφερομένων ὑπὸ τὰ ὄμματα, οὐκ αἰσθάνονται ἂν τύχωσι σφόδρα τι ἐννοοῦντες, ἢ φοβούμενοι, ἢ ἀκούοντες πολὺν ψόφον· τοῦτο δὴ ὑποκείσθω· καὶ ὅτι ἑκάστου μᾶλλόν ἐστιν αἰσθάνεσθαι ἁπλοῦ ὄντος, ἢ κεκραμένου· οἷον οἴνου ἀκράτου ἢ κεκραμένου· καὶ μέλιτος καὶ χρόας· καὶ τῆς νήτης μόνης ἢ ἐν τῇ διὰ πασῶν, διὰ τὸ ἀφανίζειν ἄλληλα· τοῦτο δὲ ποιεῖ ἐξ ὧν ἕν τι γίνεται· εἰ δὴ ἡ μείζων τὴν ἐλάττω κίνησιν ἐκκρούει, ἀνάγκη ἂν ἅμα ὦσι καὶ ταύτην ἧττον αἰσθητὴν εἶναι, ἢ εἰ μόνη ἦν· ἀφαιρεῖται γάρ τι ἡ ἐλάττων μιγνυμένη· εἴπερ ἅπαντα τὰ ἁπλᾶ μᾶλλον αἰσθητά ἐστιν· ἂν δ᾽ ἄρα ἴσαι ὦσιν ἕτεραι οὖσαι οὐδετέρας ἔσται αἴσθησις· ἀφανίζει γὰρ ἡ ἑτέρα ὁμοίως τὴν ἑτέραν· ἁπλῶς δὲ οὐκ ἔστιν ὁμοίως αἰσθάνεσθαι· ὥστε ἢ οὐδεμία ἔσται αἴσθησις, ἢ ἄλλη ἐξ ἀμφοῖν· ὅπερ καὶ γίνεσθαι δοκεῖ ἐκ τῶν κεραννυμένων ἐν ᾧ ἂν μιχθῶσιν· Ἐπεὶ οὖν ἐκ μὲν ἐνίων, γίνεταί τι· ἐκ δὲ ἐνίων οὐ γίνεται, τοιαῦτα δὲ τὰ ὑφ᾽ ἑτέραν αἴσθησιν· μίγνυται γὰρ ὧν τὰ ἔσχατα ἐναντία· οὐκ ἔστι δὲ ἐκ λευκοῦ καὶ ὀξέος ἓν γίνεσθαι· ἀλλ᾽ ἢ κατὰ συμβεβηκός· ἀλλ᾽ οὐχ ὡς ἐξ ὀξέος καὶ βαρέος συμφωνία. οὐκ ἄρα οὐδὲ αἰσθάνεσθαι ἐνδέχεται αὐτῶν ἅμα. ἴσαι μὲν γὰρ οὖσαι αἱ κινήσεις, ἀφανίζουσιν ἀλλήλας. ἐπεὶ οὐ μία γίνεται ἐξ αὐτῶν. ἐὰν δὲ ἄνισοι, ἡ κρείττων αἴσθησιν ἐμποιήσει. ἔτι μᾶλλον ἅμα δυοῖν αἴσθοιτο ἂν ἡ ψυχὴ τῇ μιᾷ αἰσθήσει. ὧν μία αἴσθησις. οἷον ὀξέος καὶ βαρέος. μᾶλλον γὰρ ἅμα ἡ κίνησις τῆς μιᾶς αὐτὴ αὐτῆς ἢ τῶν δυοῖν οἷον ὄψεως καὶ ἀκοῆς. τῇ μιᾷ δὲ ἅμα δυοῖν οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι ἂν μὴ μιχθῇ. τὸ γὰρ μίγμα, ἓν βούλεται εἶναι. τοῦ δὲ ἑνός, μία αἴσθησις. ἡ δὲ μία ἅμα αὐτῇ. ὥστ' ἐξ ἀνάγκης τῶν μεμιγμένων ἅμα αἰσθάνεται. ὅτι μιᾷ αἰσθήσει κατ' ἐνέργειαν αἰσθάνεται. ἑνὸς μὲν γὰρ ἀριθμῷ ἡ κατ' ἐνέργειαν μία. εἴδει δέ, ἡ κατὰ δύναμιν μία. καὶ εἰ μία τοίνυν ἡ αἴσθησις ἡ κατ' ἐνέργειαν. ἓν ἐκεῖνα ἐρεῖ μεμίχθαι ἄρα ἀνάγκη αὐτά. ὅταν ἄρα μὴ ᾖ μεμιγμένα, δύο ἔσονται αἰσθήσεις, αἱ κατ' ἐνέργειαν· ἀλλὰ κατὰ μίαν δύναμιν καὶ ἄτομον χρόνον, μίαν ἀνάγκη εἶναι τὴν ἐνέργειαν. μιᾶς γὰρ ἡ εἰσάπαξ μία χρῆσις καὶ κίνησις· μία δὲ ἡ δύναμις. οὐκ ἄρα ἐνδέχεται δυοῖν ἅμα αἰσθάνεσθαι τῇ μιᾷ αἰσθήσει. ἀλλὰ μὴν εἰ τὰ ὑπὸ τὴν αὐτὴν αἴσθησιν ἅμα ἀδύνατον ἐὰν ᾖ δύο. δῆλον ὅτι ἧττον τὰ κατὰ δύο αἰσθήσεις ἐνδέχεται ἅμα αἰσθάνεσθαι. οἷον λευκὸν καὶ γλυκύ. φαίνεται γὰρ τὸ μὲν τῷ ἀριθμῷ ἓν ἡ ψυχή, ἐν οὐδενὶ ἑτέρῳ λέγειν, ἀλλ' ἢ τῷ ἅμα. τὸ δὲ τῷ εἴδει ἕν, τῇ κρινούσῃ αἰσθήσει, καὶ τῷ τρόπῳ. λέγω δὲ τοῦτο, ὅτι, ἴσως τὸ λευκόν, καὶ τὸ μέλαν, ἕτερον τῷ εἴδει ὄν, ἡ αὐτὴ κρίνει, καὶ τὸ γλυκύ, καὶ τὸ πικρόν. ἡ αὐτὴ μέν, ἑαυτῇ. ἐκείνης δὲ ἄλλη. ἀλλ' ἑτέρως ἑκάτερον τῶν ἐναντίων, ὡσδ' αὔτως ἑαυτῇ τὰ σύστοιχα. οἷον ὡς ἡ γεῦσις τὸ γλυκύ, οὕτως ἡ ὄψις τὸ λευκόν. ὡς αὕτη τὸ μέλαν, οὕτως ἐκείνη τὸ πικρόν.

Ἔτι εἰ αἱ τῶν ἐναντίων κινήσεις, ἐναντίαι. ἅμα δὲ τὰ ἐναντία ἐν τῷ αὐτῷ καὶ ἀτόμῳ, οὐκ ἐνδέχεται ὑπάρχειν. ὑπὸ δὲ τὴν αἴσθησιν τὴν μίαν· ἐναντία ἐστίν· οἷον γλυκύ· πικρόν· τούτων οὐκ ἐνδέχεται τὸ αὐτὸ αἰσθάνεσθαι ἅμα· ὁμοίως δὲ δῆλον ὅτι οὐδὲ τὰ μὴ ἐναντία· τὰ μὲν γάρ, τοῦ λευκοῦ· τὰ δέ, τοῦ μέλανός ἐστι· καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις οὖν ὁμοίως· οἷον τῶν χυμῶν, οἱ μέν, τοῦ γλυκέος· οἱ δέ, τοῦ πικροῦ· οὐδὲ τὰ μεμιγμένα ἅμα· λόγοι γάρ εἰσιν ἀντικειμένων· οἷον τὸ διὰ πασῶν καὶ τὸ διὰ πέντε· ἐὰν μὴ ὡς ἓν αἰσθάνηται· οὕτως δὲ εἷς λόγος ὁ τῶν ἄκρων γίνεται· ἄλλως δέ, οὔ· ἔσται γὰρ ἅμα· ὁ μέν, πολλοῦ πρὸς ὀλίγον ἢ περιττοῦ, πρὸς ἄρτιον· ὁ δέ, ὀλίγου πρὸς πολύ· ἢ ἀρτίου πρὸς περιττόν· εἰ οὖν πλεῖον ἀπέχει ἔτι ἀλλήλων καὶ διαφέρει, τὰ συστοίχως μὲν λεγόμενα· ἐν ἄλλῳ δὲ γένει, τῶν ἐν τῷ αὐτῷ γένει· λέγω δέ, οἷον τὸ γλυκὺ καὶ τὸ λευκὸν καλῶ σύστοιχα· γένει δέ, ἕτερα· τὸ γλυκὺ δὲ τοῦ μέλανος, πλεῖον ἔτι τῷ εἴδει διαφέρει, ἢ τοῦ λευκοῦ· ἔτι ἂν ἧττον ἅμα ἐνδέχοιτο αὐτὰ αἰσθάνεσθαι, ἢ τὰ τῷ γένει ταυτά· ὥστε εἰ μὴ ταῦτα, οὐδὲ ἐκεῖνα· ὃ δὲ λέγουσί τινες τῶν περὶ τὰς συμφωνίας, ὅτι οὐχ ἅμα μέν, ἀφικνοῦνται οἱ ψόφοι· φαίνονται δέ· καὶ λανθάνει, ὅταν ὁ χρόνος ᾖ ἀναίσθητος· πότερον ὀρθῶς λέγεται, ἢ οὔ· τάχα γὰρ ἂν φαίη τις καὶ νῦν παρὰ τοῦτο δοκεῖν ἅμα ὁρᾶν καὶ ἀκούειν, ὅτι οἱ μεταξὺ χρόνοι λανθάνουσιν· ἢ τοῦτο οὐκ ἀληθές, οὐδὲ ἐνδέχεται χρόνον εἶναι ἀναίσθητον οὐδένα, οὐδὲ λανθάνειν· ἀλλὰ παντὸς ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι· εἰ γὰρ ὅτε αὐτὸς ἑαυτοῦ τις αἰσθάνεται, ἢ ἄλλου ἐν συνεχεῖ χρόνῳ, μὴ ἐνδέχεται τότε λανθάνειν ὅτι ἐστί· ἔστι δέ τις ἐν τῷ συνεχεῖ καὶ οὕτως ὅσος ὅλως, ἀναίσθητός ἐστι· δῆλον ὅτι τότε λανθάνοι ἂν εἰ ἔστιν, αὐτὸς αὑτόν, καὶ εἰ ὁρᾷ καὶ αἰσθάνεται. καὶ αἰσθάνεται. ἔτι οὐκ ἂν εἴη οὔτε χρόνος οὔτε πρᾶγμα οὐδὲν ὃ αἰσθάνεται, ἢ ἐν ᾧ μὴ οὕτως ὅτι ἐν τούτου τινί, ἢ ὅτι τούτου τι ὁρᾷ, εἴπερ ἐστί τι μέγεθος, καὶ χρόνου καὶ πράγματος, ἀναίσθητον ὅλως διὰ μικρότητα· εἰ γὰρ τὴν ὅλην ὁρᾷ καὶ αἰσθάνεται τὸν ὅλον αὐτὸν συνεχῶς χρόνον οὕτως· ὅτι ἐν τούτου τινὶ ἢ

ὁ τοῦ

ὁ τούτου, τί ὁρᾷ· εἴπερ ἐστί τι μέγεθος· ἀφῃρήσθω τὸ ΓΒ· ἐν ᾧ οὐκ ᾐσθάνετο· ὁ ἐκ τοῦ ἐν ταύτης τινί, ἢ ταύτης τι ὥσπερ τὴν γῆν ὁρᾷ ὅλην· ὅτι τοδὶ αὐτῆς καὶ ἐν τῷ ἐνιαυτῷ βαδίζει ὅτι ἐν τῷδε τῷ μέρει αὐτοῦ, ἀλλὰ μὴν ἐν τῷ ΑΓ, οὐδὲν αἰσθάνεται· τῷ ἄρα ἐν τούτου τινὶ τὸ ΑΒ αἰσθάνεσθαι, λέγεται τοῦ ὅλου αἰσθάνεσθαι καὶ τὴν ὅλην· ὁ δ' αὐτὸς λόγος καὶ ἐπὶ τῆς ΑΓ· αἰεὶ γὰρ ἐν τινὶ καὶ τινός· ὅλου δ' οὐκ ἔστιν αἰσθάνεσθαι· ἅπαντα μὲν οὖν αἰσθητά ἐστιν, ἀλλ' οὐ φαίνεται ὅσα ἐστί· τοῦ γὰρ ἡλίου τὸ μέγεθος ὁρᾷ· καὶ τὸ τετράπηχυ πόρρωθεν· ἀλλ' οὐ φαίνεται ὅσον· ἀλλ' ἐνίοτε ἀδιαίρετον· ὁρᾷ δ' οὐκ ἀδιαίρετον· ἡ δ' αἰτία, εἴρηται ἐν τοῖς ἔμπροσθεν περὶ τούτου· ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἔστι χρόνος ἀναίσθητος, ἐκ τούτου φανερόν· Περὶ δὲ τῆς πρότερον λεχθείσης ἀπορίας, σκεπτέον· Πότερον ἐνδέχεται ἅμα πλειόνων αἰσθάνεσθαι, ἢ οὐκ ἐνδέχεται· τὸ δ' ἅμα λέγω ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ χρόνῳ πρὸς ἄλληλα· πρῶτον μὲν οὖν, ἆρ' ὧδ' ἐνδέχεται ἅμα μὲν ἑτέρῳ δὲ τῆς ψυχῆς αἰσθάνεσθαι καὶ οὕτως ἀτόμῳ ὡς παντὶ ὄντι συνεχεῖ. ἢ ὅτι πρῶτον μὲν τὰ κατὰ τὴν μίαν αἴσθησιν οἷον λέγω ὄψιν· εἰ ἔσται ἄλλῳ μὲν ἡ αἰσθανομένη ἄλλου χρώματος πλείω τε μέρη ἕξει ἀεὶ ταυτά· καὶ γὰρ ἃ αἰσθάνεται ἐν τῷ αὐτῷ γένει ἐστίν· εἰ δὲ καὶ ὅτι ὡς ὄμματα τὰ δύο, φαίη τις, οὐδὲν κωλύειν οὕτω καὶ ἐν ψυχῇ, ὅτι ἴσως ἐκ μὲν τούτων ἕν τι γίνεται, μία ἡ ἐνέργεια αὐτῶν· ἐκεῖ δέ, εἰ μὲν ἓν τὸ ἐξ ἀμφοῖν, ἐκεῖνο τὸ αἰσθανόμενον ἔσται· εἰ δὲ χωρίς, οὐχ ὁμοίως ἕξει· Ἔτι αἰσθήσεις αἱ αὐταὶ πλείους ἔσονται· ὥσπερ εἴ τις ἐπιστήμας διαφόρους φαίη· οὔτε γὰρ ἡ ἐνέργεια ἄνευ τῆς καθ' αὑτὴν ἔσται δυνάμεως· οὔτε ἄνευ ταύτης αἴσθησις ἔσται. εἰ δὲ τούτων ἐν ἑνὶ καὶ ἀτόμῳ αἰσθάνεται, δῆλον ὅτι καὶ τῶν ἄλλων· μᾶλλον γὰρ ἐνεδέχετο τούτων ἅμα πλειόνων, ἢ τῶν γένει ἑτέρων· εἰ δὲ δὴ ἄλλῳ μὲν γλυκέος· ἄλλῳ δὲ λευκοῦ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ μέρει· ἤτοι τὸ ἐκ τούτων ἕν ἐστιν· ἢ οὐχ ἕν· ἀλλ' ἀνάγκη ἕν· ἓν γάρ τι τὸ αἰσθητικόν ἐστι μέρος· τίνος οὖν ἐκείνου ἑνός· οὐθὲν γὰρ ἐκ τούτων ἕν· ἀνάγκη ἄρα ἕν, τι εἶναι τῆς ψυχῆς, ᾧ ἅπαντα αἰσθάνεται καθάπερ εἴρηται πρότερον· ἄλλο δὲ γένος δι' ἄλλου· ἆρ' οὖν ᾗ μὲν ἀδιαίρετόν τι κατ' ἐνέργειαν ἕν τί ἐστι τὸ αἰσθητικὸν γλυκέος καὶ λευκοῦ· ὅταν δὲ διαιρετὸν γένηται κατ' ἐνέργειαν, ἕτεροι, ἢ ὥσπερ ἐπὶ τῶν πραγμάτων αὐτῶν ἐνδέχεται, οὕτω καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς· τὸ γὰρ αὐτὸ καὶ ἕν, ἀριθμῷ λευκὸν καὶ γλυκύ ἐστι· καὶ ἄλλα πολλά· εἰ γὰρ μὴ χωριστὰ τὰ πάθη ἀλλήλων, ἀλλὰ τὸ εἶναι ἕτερον ἑκάστῳ· ὁμοίως τοίνυν θετέον καὶ ἐπὶ τῆς ψυχῆς τὸ αὐτὸ καὶ ἓν εἶναι ἀριθμῷ τὸ αἰσθητικὸν πάντων· τῷ μέντοι εἶναι, ἕτερον καὶ ἕτερον· τῶν μέν, γένει· τῶν δέ, εἴδει· ὥστε καὶ αἰσθάνοιτο ἂν ἅμα τῷ αὐτῷ καὶ ἑνί· λόγῳ δὲ οὐ τῷ αὐτῷ. Ὅτι δὲ τὸ αἰσθητὸν πᾶν ἐστι μέγεθος καὶ οὐκ ἔστιν ἀδιαίρετον αἰσθάνεσθαι, δῆλον· ἔστι γὰρ ὅθεν μὲν οὐκ ἂν ὀφθείη, ἄπειρον τὸ ἀπόστημα· ὅθεν δὲ ὁρᾶται πεπερασμένον· ὁμοίως δὲ καὶ ὀσφραντὸν καὶ ἀκουστὸν ὅσων μὴ ἁπτόμενοι αἰσθάνονται. Ἔστι δή τι ἔσχατον τοῦ ἀποστήματος, ὅθεν οὐχ ὁρᾶται καὶ πρῶτον ὅθεν ὁρᾶται· τοῦτο δή, ἀνάγκη ἀδιαίρετον εἶναι· οὗ ἐν μὲν τῷ ἐπέκεινα, οὐκ ἐνδέχεται αἰσθάνεσθαι ὄντος· ἐν δὲ τῷ ἐπὶ τάδε, ἀνάγκη αἰσθάνεσθαι· εἰ δή τί ἐστιν ἀδιαίρετον αἰσθητὸν ὅταν τεθῇ ἐπὶ τῷ ἐσχάτῳ ὅθεν ἐστίν, ὕστατον μὲν οὐκ αἰσθητόν· πρῶτον δ' αἰσθητόν, ἅμα συμβήσεται ὁρατὸν εἶναι καὶ ἀόρατον, τοῦτο δέ, ἀδύνατον. Ἐπὶ μὲν οὖν τῶν αἰσθητηρίων καὶ τῶν αἰσθητῶν τίνα τρόπον ἔχει, καὶ κοινῇ, καὶ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον, εἴρηται. Τῶν δὲ λοιπῶν πρῶτον σκεπτέον, περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν.

Τέλος τοῦ περὶ αἰσθήσεων καὶ αἰσθητῶν.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΜΝΉΜΗΣ ΚΑῚ ΤΟΥ͂ ΜΝΗΜΟΝΕΎΕΙΝ.

Περὶ μνήμης καὶ τοῦ μνημονεύειν, λεκτέον τί ἐστι, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μορίων τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος, καὶ τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι· οὐ γὰρ οἱ αὐτοί εἰσι μνημονικοὶ καὶ ἀναμνηστικοί, ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολύ, μνημονικώτεροι μὲν, οἱ βραδεῖς· ἀναμνηστικώτεροι δέ, οἱ ταχεῖς καὶ εὐμαθεῖς. Πρῶτον μὲν οὖν σκεπτέον, ποῖά ἐστι μνημονευτά· πολλάκις γὰρ ἐξαπατᾷ τοῦτο. οὔτε γὰρ τὸ μέλλον ἐνδέχεται μνημονεύειν, ἀλλ' ἐστὶ δοξαστὸν καὶ ἐλπιστόν· εἴη δ' ἂν καὶ ἐπιστήμη τις ἐλπιστική, καθάπερ τινές φασι τὴν μαντικήν, οὔτε τοῦ παρόντος, ἀλλ' αἴσθησις· ταύτῃ γὰρ οὔτε τὸ μέλλον, οὔτε τὸ γενόμενον γνωρίζομεν· ἀλλὰ τὸ παρὸν μόνον. ἡ δὲ μνήμη, τοῦ γενομένου· τὸ δὲ παρὸν ὅτε πάρεστιν, οἷον τοδὶ τὸ λευκὸν ὅτε ὁρᾷ, οὐδεὶς ἂν φαίη μνημονεύειν, οὐδὲ τὸ θεωρούμενον, θεωρῶν καὶ νοῶν· ἀλλὰ τὸ μὲν, αἰσθάνεσθαί φησι· τὸ δ' ἐπίστασθαι μόνον. ὅταν δ' ἄνευ τῶν ἐνεργειῶν ἔχῃ τὴν ἐπιστήμην καὶ τὴν αἴσθησιν· οὕτω μέμνηται τὰς τοῦ τριγώνου, ὅτι δύο ὀρθαῖς ἴσαι· τὸ μὲν, ὅτι ἔμαθεν ἢ ἐθεώρησε· τὸ δέ, ὅτι ἤκουσεν, ἢ ὅτι εἶδεν, ἤ, τι τοιοῦτον. δεῖ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ κατὰ τὸ μνημονεύειν, οὕτως ἐν τῇ ψυχῇ λέγειν, ὅτι πρότερον τοῦτο ἤκουσεν, ἢ ᾔσθετο, ἢ ἐνόησεν. Ἐστὶ μὲν οὖν ἡ μνήμη, οὔτε αἴσθησις, οὔτε ὑπόληψις· ἀλλὰ τούτων τινός· ἢ ἕξις, ἢ πάθος ὅταν γένηται χρόνος. τοῦ δὲ νῦν ἐν τῷ νῦν, οὐκ ἔστι μνήμη·

καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον· ἀλλὰ τοῦ μὲν παρόντος, αἴσθησις· τοῦ δὲ μέλλοντος, ἐλπίς· τοῦ δὲ γενομένου, μνήμη· διό, μετὰ χρόνου πᾶσα μνήμη· ὥσθ' ὅσα χρόνου αἰσθάνεται ταῦτα μόνα τῶν ζώων μνημονεύει, καὶ τούτῳ αἰσθάνεται. Ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· καὶ ὅτι νοεῖν οὐκ ἔστιν ἄνευ φαντάσματος, συμβαίνει γὰρ τὸ αὐτὸ πάθος ἐν τῷ νοεῖν, ὅπερ καὶ ἐν τῷ διαγράφειν· ἐκεῖ τε γὰρ οὐδὲν προσχρώμενοι τῷ τὸ ποσὸν ὡρισμένον εἶναι τοῦ τριγώνου, ὅμως γράφομεν ὡρισμένον κατὰ τὸ ποσόν· καὶ ὁ νοῶν ὡσαύτως· κἂν μὴ νοῇ ποσόν, ἐν ὀφθαλμοῖς μὲν τίθησι ποσόν· νοεῖ δέ, οὐχ ᾗ ποσόν· ἂν δ' ἡ φύσις ᾖ τῶν ποσῶν, ἀορίστου δέ· τίθησι μὲν ποσὸν ὡρισμένον· νοεῖ δέ, ᾗ ποσὸν μόνον· διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν, οὐκ ἐνδέχεται νοεῖν οὐδὲν ἄνευ συνεχοῦς, οὐδ' ἄνευ χρόνου, τὰ μὴ ἐν χρόνῳ ὄντα, ἄλλος λόγος· Μέγεθος δ' ἀναγκαῖον γνωρίζειν καὶ κίνησιν· ᾧ καὶ χρόνον, καὶ τὸ φάντασμα τῆς κοινῆς αἰσθήσεως, πάθος ἐστίν, ὥστε φανερόν, ὅτι τῷ πρώτῳ αἰσθητικῷ, τούτων ἡ γνῶσίς ἐστιν· ἡ δὲ μνήμη ἡ τῶν νοητῶν, οὐκ ἄνευ φαντάσματός ἐστιν· ὥστε, τοῦ νοουμένου κατὰ συμβεβηκὸς ἂν εἴη· καθ' αὑτὸ δέ, τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, διὸ καὶ ἑτέραις τισὶν ὑπάρχει τῶν ζώων· καὶ οὐ μόνον ἀνθρώπων, καὶ τοῖς ἔχουσι δόξαν ἢ φρόνησιν· εἰ δὲ τῶν νοητικῶν μορίων ἦν, οὐκ ἂν ὑπῆρχε πολλοῖς τῶν ἄλλων ζώων· ἴσως δὲ οὐδενὶ τῶν θνητῶν· ἐπεὶ οὐδενὶ πᾶσα· διὰ τὸ μὴ πάντα χρόνου αἴσθησιν ἔχειν· δεῖ γὰρ ὅταν ἐνεργῇ τῇ μνήμῃ, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ὅτι εἶδε τοῦτο ἢ ἤκουσεν, ἢ ἔμαθεν, προσαισθάνεται ὅτι πρότερον· τὸ δὲ πρότερον καὶ ὕστερον, ἐν χρόνῳ ἐστί· τίνος μὲν οὖν τῶν τῆς ψυχῆς ἐστιν ἡ μνήμη, φανερὸν ὅτι οὗπερ καὶ ἡ φαντασία· καὶ ἔστι μνημονευτὰ καθ' αὑτὰ μέν, ὅσα μὴ ἄνευ φαντασίας· ἀπορήσειε δ' ἄν τις, πῶς ποτε τοῦ μὲν πάθους παρόντος, τοῦ δὲ πράγματος ἀπόντος, μνημονεύεται τὸ μὴ παρόν· δῆλον γὰρ ὅτι δεῖ νοῆσαι τοιοῦτον τὸ γινόμενον, διὰ τῆς αἰσθήσεως ἐν τῇ ψυχῇ· καὶ τῷ μορίῳ τοῦ σώματος, τῷ ἔχοντι αὐτήν. οἷον ζωγράφημά τι τὸ πάθος. οὗ φαμὲν, τὴν ἕξιν εἶναι μνήμην. ἡ γὰρ γινομένη κίνησις ἐνσημαίνεται, οἷον τύπον τινὰ τοῦ αἰσθήματος, καθάπερ οἱ σφραγιζόμενοι τοῖς δακτυλίοις. διὸ καὶ τοῖς μὲν, ἐν κινήσει πολλῇ διὰ τὸ πάθος, ἢ δι᾽ ἡλικίαν οὖσιν, οὐ γίνεται μνήμη. καθάπερ ἂν εἰς ὕδωρ ῥέον, ἐμπιπτούσης τῆς κινήσεως καὶ τῆς σφραγῖδος. τοῖς δὲ, διὰ τὸ ψύχεσθαι, καθάπερ τὰ παλαιὰ τῶν οἰκοδομημάτων. καὶ διὰ σκληρότητα τοῦ δεχομένου τὸ πάθος, οὐκ ἐγγίνεται ὁ τύπος. διὸ, οἵ, τε σφόδρα νέοι καὶ οἱ γέροντες, ἀμνήμονές εἰσι. ῥέουσι γάρ. οἱ μὲν, διὰ τὴν αὔξησιν. οἱ δὲ, διὰ τὴν φθίσιν. ὁμοίως δὲ, καὶ οἱ λίαν ταχεῖς, καὶ οἱ λίαν βραδεῖς, οὐδέτεροι φαίνονται μνήμονες. οἱ μὲν γάρ εἰσιν ὑγρότεροι τοῦ δέοντος. οἱ δὲ σκληρότεροι. τοῖς μὲν οὖν, οὐ μένει τὸ φάντασμα ἐν τῇ ψυχῇ. τῶν δέ, οὐχ ἅπτεται. ἀλλ᾽ εἰ δὴ τοιοῦτόν ἐστι τὸ συμβαῖνον περὶ τὴν μνήμην, πότερον τοῦτο μνημονεύει τὸ πάθος, ἢ ἐκεῖνο ἀφ᾽ οὗ ἐγένετο. εἰ μὲν γὰρ τοῦτο, τῶν ἀπόντων οὐδὲν ἂν μνημονεύοιμεν. εἰ δ᾽ ἐκεῖνο, πῶς αἰσθανόμενοι τούτου μνημονεύοιμεν. οὐ μὴν αἰσθανόμεθα τὸ ἀπόν. εἴ τ᾽ ἐστὶν ὅμοιον ὥσπερ τύπος, ἢ γραφὴ ἐν ἡμῖν. εἰ δὲ τούτου αὐτοῦ αἴσθησις, διὰ τί ἂν εἴη μνήμη ἑτέρου, ἀλλ᾽ οὐκ αὐτοῦ τούτου. ὁ γὰρ ἐνεργῶν, τῇ μνήμῃ θεωρεῖ τὸ πάθος τοῦτο. καὶ αἰσθάνεται τούτου. πῶς οὖν τὸ μὴ παρὸν μνημονεύσει. εἴη γὰρ ἂν καὶ ὁρᾶν τὸ μὴ παρὸν καὶ ἀκούειν. ἢ ἔστιν ὡς ἐνδέχεται, καὶ συμβαίνει τοῦτο. οἷον γὰρ τὸ ἐν τῷ πίνακι γεγραμμένον ζῷον, καὶ ζῷόν ἐστι καὶ εἰκών, τὸ αὐτὸ τὸ ἓν ἐν τούτῳ ἐστὶν ἀμφοῖν. καὶ ἔστι θεωρεῖν, καὶ ὡς ζῷον καὶ ὡς εἰκόνα. οὕτω καὶ τὸ ἐν ἡμῖν φάντασμα. ἡ μὲν οὖν καθ᾽ αὑτό, θεώρημα ἢ φάντασμα ἐστίν. ᾗ δ᾽ ἄλλου, οἷον εἰκὼν καὶ μνημόνευμα. ὥστε καὶ ὅταν ἐνεργῇ ἡ κίνησις αὐτοῦ, ἂν μὲν ᾗ καθ᾽ αὑτό ἐστι, ταύτῃ αἰσθάνεται ἡ ψυχὴ αὐτοῦ. οἷον νόημά τι ἢ φάντασμα φαίνεται ἐπελθεῖν. ἂν δὲ ᾗ ἄλλου, ὥσπερ ἐν τῇ γραφῇ, ὡς εἰκόνα θεωρεῖν.

καὶ μὴ ἑωρακὼς τὸν κορίσκον ὡς κορίσκον· ἐνταῦθα δὲ, ἄλλο τὸ πάθος τῆς θεωρίας ταύτης· καὶ ὅταν ὡς ζῶον γεγραμμένον θεωρῇ, ἔν τε τῇ ψυχῇ· τὸ μὲν γίνεται, ὥσπερ νόημα μόνον· τὸ δ' ὡς ἐκεῖ ὅτι εἰκὼν, μνημόνευμα· καὶ διὰ τοῦτο ἐνίοτε οὐκ ἴσμεν, γινομένων ἡμῖν ἐν τῇ ψυχῇ τοιούτων κινήσεων, ἀπὸ τοῦ αἰσθέσθαι πρότερον· εἰ κατὰ τὸ αἰσθέσθαι συμβαίνει· καὶ εἰ ἔστι μνήμη ἢ οὔ· διστάζομεν ἐνίοτε· ὅτε δὲ συμβαίνει ἐννοῆσαι καὶ ἀναμνησθῆναι· ὅτι ἠκούσαμέν τι πρότερον, ἢ εἴδομεν· τοῦτο δὲ συμβαίνει, ὅταν θεωρῶν ὡς αὐτὸ, μεταβάλλῃ καὶ θεωρῇ ὡς ἄλλου· γίνεται δὲ καὶ τοὐναντίον ἐνίοτε, οἷον συνέβη ἀντιφέροντι τῷ ὀρείτῃ, καὶ ἄλλοις ἐξισταμένοις· τὰ γὰρ φαντάσματα ἔλεγον ὡς γινόμενα, καὶ ὡς μνημονεύοντες· τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν τις τὴν μὴ εἰκόνα, ὡς εἰκόνα θεωρῇ· αἱ δὲ μελέται τὴν μνήμην σώζουσι, τῷ ἐπαναμιμνήσκειν· τοῦτο δ' ἐστὶν οὐδὲν ἕτερον, ἢ τὸ θεωρεῖν πολλάκις, ὡς εἰκόνα καὶ μὴ ὡς καθ' αὑτό. Τί μὲν οὖν ἐστι μνήμη καὶ τὸ μνημονεύειν, εἴρηται· ὅτι φαντάσματος, ὡς εἰκόνος οὗ φάντασμα ἕξις· καὶ τίνος μορίου τῶν ἐν ἡμῖν, ὅτι τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ, καὶ ᾧ χρόνῳ αἰσθανόμεθα. Περὶ δὲ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι, λοιπὸν εἰπεῖν. Πρῶτον μὲν οὖν, ὅσα ἐν τοῖς ἐπιχειρηματικοῖς λόγοις ἐστὶν ἀληθῆ, δεῖ τιθέναι ὡς ὑπάρχοντα. οὔτε γὰρ μνήμης ἐστὶν ἀνάληψις, ἡ ἀνάμνησις, οὔτε λῆψις· ὅταν γὰρ τὸ πρῶτον, ἢ μάθῃ ἢ πάθῃ, οὔτε ἀναλαμβάνει μνήμην οὐδεμίαν· οὐδεμία γὰρ προγέγονεν, οὔτ' ἐξ ἀρχῆς λαμβάνει· ὅταν δὲ γένηται ἡ ἕξις ἢ τὸ πάθος, τότε μνήμη ἐστίν· ὥστε μετὰ τοῦ πάθους ἐγγινομένου, οὐκ ἐγγίνεται. Ἔτι δ' ὅτε τὸ πρῶτον ἐγγένηται, ἐν τῷ ἀτόμῳ καὶ ἐσχάτῳ· τὸ μὲν πάθος, ἐνυπάρχει τῷ πάσχοντι· ἤδη καὶ ἡ ἐπιστήμη, εἰ δεῖ καλεῖν ἐπιστήμην τάξιν ἢ τὸ πάθος· οὐδὲν δὲ κωλύει κατὰ συμβεβηκὸς καὶ μνημονεύειν ἔνια ὧν ἐπιστάμεθα· τὸ δὲ μνημονεύειν καθ' αὑτὸ, οὐχ ὑπάρχει πρὶν χρονισθῆναι· μνημονεύει γὰρ νῦν, ὃ εἶδεν ἢ ἔπαθε πρότερον· οὐχ ὃ νῦν ἔπαθε, νῦν μνημονεύει. Ἔτι δὲ φανερὸν, ὅτι μνημονεύειν ἐστὶ, μὴ νῦν ἀναμνηθέντα· ἐξ ἀρχῆς αἰσθόμενον ἢ παθόντα· ἀλλ' ὅταν ἀναλαμβάνῃ ἣν πρότερον εἶχεν ἐπιστήμην ἢ αἴσθησιν· ἢ οὗ ποτε τὴν ἕξιν ἐλέγομεν μνήμην τοῦτ' ἔστι, καὶ τότε ἀναμιμνήσκεσθαι τῶν εἰρημένων τι· τὸ δὲ μνημονεύειν συμβαίνει καὶ μνήμην ἀκολουθεῖν· οὐ δὲ δὴ ταῦτα ἁπλῶς ἐὰν ἔμπροσθεν ὑπάρξαντα, πάλιν ἐγγίνεται· ἀλλ' ἔστιν ὡς· ἔστι δ' ὡς οὔ· δὶς γὰρ μαθεῖν ἐνδέχεται καὶ εὑρεῖν τὸν αὐτόν, τὸ αὐτό· δεῖ οὖν διαφέρειν τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι· καὶ ἐνούσης πλείονος ἀρχῆς ἢ ἐξ ἧς μανθάνειν ἀναμιμνήσκεσθαι· συμβαίνουσι δ' αἱ ἀναμνήσεις, ἐπειδὴ πέφυκεν ἡ κίνησις ἥδε γενέσθαι μετὰ τήνδε· εἰ μὲν ἐξ ἀνάγκης, δῆλον ὡς ὅταν ἐκείνη κινηθῇ, τήνδε κινηθήσεται· εἰ δὲ μὴ ἐξ ἀνάγκης, ἀλλ' ἔθει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κινηθήσεται· συμβαίνει δ' ἐνίους ἅπαξ ἐθισθῆναι μᾶλλον, ἢ ἑτέρους πολλάκις κινουμένους· διὸ ἔνια ἰδόντες ἅπαξ, μᾶλλον μνημονεύομεν, ἢ ἕτερα πολλάκις· ὅταν οὖν ἀναμιμνησκώμεθα κινούμεθα τῶν προτέρων τινὰ κινήσεων, ἕως ἂν κινηθῶμεν, μεθ' ἣν ἐκείνη εἴωθε· διὸ καὶ τὸ ἐφεξῆς θηρεύομεν ἀπὸ τοῦ νῦν, ἢ ἄλλου τινός· καὶ ἀφ' ὁμοίου, ἢ ἐναντίου· καὶ ἢ τοῦ σύνεγγυς· διὰ τοῦτο γίνεται ἡ ἀνάμνησις· αἱ γὰρ κινήσεις τούτων, τῶν μὲν αἱ αὐταί· τῶν δ' ἅμα· τῶν δὲ μέρος ἔχουσιν· ὥστε τὸ λοιπόν, μικρὸν ὃ ἐκινήθη μετ' ἐκεῖνο· ζητοῦσι μὲν οὖν οὕτω· καὶ μὴ ζητοῦντες δ' οὕτως ἀναμιμνήσκονται· ὅταν μεθ' ἑτέραν κίνησιν ἐκείνη γίνηται· ὡς δὲ τὰ πολλά, ἑτέρων γενομένων κινήσεων οἵων εἴπομεν, ἐγένετο ἐκείνη. Οὐδὲν δεῖ σκοπεῖν τὰ πόῤῥω, πῶς μεμνήμεθα· ἀλλὰ τὰ σύνεγγυς· δῆλον γάρ, ὡς αὐτός ἐστι τρόπος, πῶς λέγω τὸ ἐφεξῆς· οὐ προζητήσας· οὐδ' ἀναμνησθείς· τῷ γὰρ ἔθει ἀκολουθοῦσιν αἱ κινήσεις ἀλλήλαις· ἥδε μετὰ τήνδε· καὶ ὅταν τοίνυν ἀναμιμνήσκεσθαι βούληται, τοῦτο ποιήσει καὶ ζητήσει λαβεῖν ἀρχὴν κινήσεως, μεθ' ἣν ἐκείνη ἔσται· διὸ τάχιστα καὶ κάλλιστα γίνονται ἀπ' ἀρχῆς αἱ ἀναμνήσεις, ὡς γὰρ ἔχει τὰ πράγματα πρὸς ἄλληλα τῷ ἐφεξῆς, οὕτω καὶ αἱ κινήσεις, καὶ ἔστιν εὐμνημόνευτα, ὅσα τάξιν τινὰ ἔχει, ὥσπερ τὰ μαθήματα· τὰ δέ, φαύλως καὶ χαλεπῶς· καὶ τούτῳ διαφέρει τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι τοῦ πάλιν μανθάνειν· ὅτι δυνήσεταί πως δι' αὑτοῦ κινηθῆναι ἐπὶ τὸ μετὰ τὴν ἀρχήν· ὅταν δὲ μή, ἀλλὰ δι' ἄλλου, οὐκ ἔτι μέμνηται· πολλάκις δὲ ἤδη μὲν ἀδυνατεῖ ἀναμνησθῆναι· ζητεῖν δὲ δύναται, καὶ εὑρίσκει· τοῦτο δὲ γίνεται κινοῦντι πολλά, ἕως ἂν τοιαύτην κινήσῃ κίνησιν, ᾗ ἀκολουθήσει τὸ πρᾶγμα· τὸ γὰρ μεμνῆσθαί ἐστι, τὸ ἐνεῖναι δύναμιν τὴν κινοῦσαν· τοῦτο δέ, ὥστ' ἐξ αὐτοῦ καὶ ὧν ἔχει κινήσεων κινηθῆναι ὥσπερ εἴρηται· δεῖ δὲ λαβέσθαι ἐνίοτε· τὸ δὲ αἴτιον, ὅτι ταχὺ ἀπ' ἄλλου ἐπ' ἄλλο ἔρχεται· οἷον ἀπὸ γάλακτος, ἐπὶ λευκόν· ἀπὸ λευκοῦ δὲ ἐπ' ἀέρα· καὶ ἀπὸ τούτου ἐφ' ὑγρόν, ἀφ' οὗ ἐμνήσθη μετοπώρου, ταύτην ἐπιζητῶν τὴν ὥραν· ἔοικε δὲ τὸ καθόλου, ἀρχὴ καὶ τὸ μέσον πάντων· εἰ γὰρ μὴ πρότερον, ὅταν ἐπὶ τοῦτο ἔλθῃ, μνησθήσεται· ἢ οὐκέτι οὐδὲ ἄλλοθεν, οἷον εἴ τις νοήσειεν, ἐφ' ὧν, ᾱ β̄ γ̄ δ̄ ε̄ ζ̄ η̄ θ̄· εἰ γὰρ μὴ τῷ θ̄ ε̄ μέμνηται, ἐπὶ τοῦ ε̄ θ̄ ἐμνήσθη· ἐντεῦθεν γὰρ ἐπ' ἄμφω κινηθῆναι ἐνδέχεται· καὶ ἐπὶ τὸ δ̄· καὶ ἐπὶ τὸ ε̄· εἰ δὲ μὴ τούτων τι ἐπιζητεῖ, ἐπὶ τὸ γ̄ ἐλθών, μνησθήσεται· εἰ τὸ η̄, ἢ τὸ ζ̄ ἐπιζητεῖ· εἰ δὲ μή, ἐπὶ τὸ ᾱ· καὶ οὕτως ἀεί· τοῦ δ' ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ, ἐνίοτε μέν, μνησθῆναι· ἐνίοτε δέ, μή· αἴτιον, ὅτι ἐπὶ πλείω ἐνδέχεται κινηθῆναι ἀπὸ τῆς αὐτῆς ἀρχῆς· οἷον ἀπὸ τοῦ γ̄ ἐπὶ τὸ ζ̄, ἢ τὸ δ̄· Ἐὰν οὖν μὴ διὰ παλαιοῦ κινεῖται, ἐπὶ τὸ συνηθέστερον κινεῖται· ὥσπερ γὰρ φύσις ἤδη τὸ ἔθος, διὸ ἃ πολλάκις ἐννοούμενα, ταχὺ ἀναμνησκόμεθα· ὥσπερ γὰρ φύσει τόδε, μετὰ τόδε ἐστίν, οὕτω καὶ ἐνεργείᾳ· τὸ δὲ πολλάκις φύσιν ποιεῖ· ἐπεὶ δ' ὥσπερ γίνεται ἐν τοῖς φύσει, καὶ παρὰ φύσιν, καὶ ἀπὸ τυχῶν, ἔτι μᾶλλον ἐν τοῖς δι' ἔθος· οἷς ἡ φύσις γε μὴ ὁμοίως ὑπάρχει· ὥστε κινηθῆναι ἐνίοτε κἀκεῖ καὶ ἄλλως· ἄλλως τε καὶ ὅταν ἀφέλκῃ ἐκεῖθεν, αὐτόσε πῃ, διὰ τοῦτο καὶ ὅταν δέῃ

ὄνομα

ὀνόματα μνημονεῦσαι, παρόμοιον μὲν εἰ δ' ἐκεῖνο σολοικίζομεν· τὸ μὲν οὖν ἀναμιμνήσκεσθαι, τοῦτον συμβαίνει τὸν τρόπον· τὸ δὲ μέγιστον, γνωρίζειν δεῖ τὸν χρόνον, ἢ μέτρῳ, ἢ ἀορίστως. Ἔστω δέ τι ᾧ κρίνει τὸν πλείω· τὸν ἐλάσσω, εὔλογον δὲ ὥσπερ τὰ μεγέθη· νοεῖ δὲ τὰ μεγάλα καὶ πόρρω, οὐ τῷ ἀποτείνειν ἐκεῖ τὴν διάνοιαν, ὥσπερ τὴν ὄψιν φασί τινες. ἔστι γὰρ μὴ ὄντων ὁμοίως νοήσει· ἀλλά τινα λόγον κινήσει· ἔστι γὰρ ἐν αὐτῇ τὰ ὅμοια σχήματα καὶ αἱ κινήσεις. τίνι οὖν διοίσει, ὅταν μείζω νοῇ, ἢ ὅτι ἐκεῖνα νοεῖν τὰ ἐλάσσω· πάντα γὰρ τὰ ἐντὸς ἐλάσσω ὥσπερ ἀνάλογον καὶ τὰ ἐκτὸς, ἔστι δ' ἴσως ὥσπερ καὶ τοῖς εἴδεσιν ἀνάλογον λαβεῖν· ἀλλ' ἐν αὐτῷ, οὕτω καὶ τοῖς ἀποστήμασιν· ὥσπερ οὖν εἰ τὴν ᾱβ̄, κ̄ε̄ κινεῖται, ποιεῖ τὴν ᾱδ̄· ἀνάλογον γὰρ ἡ ᾱγ̄· καὶ ἡ γ̄δ̄· τὸ οὖν μᾶλλον τὴν γ̄δ̄· ἢ τὴν ζ̄η̄ ποιεῖ. ἢ ὡς ἡ ᾱγ̄· πρὸς τὴν ᾱβ̄ ἔχει, οὕτως ἡ τὸ θ̄ πρὸς τὸ μ̄ ἔχει· ταύτας οὖν ἅμα καὶ κινεῖται· ἂν δὲ τὴν ζ̄η̄ βούληται νοῆσαι, τὴν μὲν β̄ε̄, ὁμοίως νοεῖ· ἀντὶ δὲ τῶν θ̄ε̄, τὰς κ̄λ̄ νοεῖ. αὗται γὰρ ἔχουσιν, ὡς ζ̄ᾱ· πρὸς β̄ᾱ· ὅταν οὖν ἅμα ἥ τε τοῦ πράγματος γίνηται κίνησις, καὶ ἡ τοῦ χρόνου, τότε τῇ μνήμῃ ἐνεργεῖ. ἂν δ' οἴηται μὴ ποιῶν, οἴεται μνημονεύειν· οὐδὲν γὰρ κωλύει διαψευσθῆναί τινα, καὶ δοκεῖν μὴ μνημονεύοντα· ἐνεργοῦντα δὲ τῇ μνήμῃ, μὴ οἴεσθαι, ἀλλὰ λανθάνειν μεμνημένον, οὐκ ἔστι· τοῦτο γὰρ ἦν αὐτὸ τὸ μεμνῆσθαι. ἀλλ' ἐὰν ἡ τοῦ πράγματος γένηται χωρὶς τῆς τοῦ χρόνου ἢ αὕτη ἐκείνης, οὐ-μέμνηται. ἡ δὲ τοῦ χρόνου διττή ἐστιν. ὅτε μὲν γὰρ μέτρῳ, οὐ μέμνηται αὐτῶν. οἷον ὅτι τρίτην ἡμέραν· ὅτι μέν τοι ποτὲ ἐποίησεν, ὅτε δὲ καὶ μέτρῳ, ἀλλὰ μέμνηται· καὶ ἐὰν μὴ μέτρῳ, εἰώθασι δὲ λέγειν, ὅτι μέμνηται μέν, ποτὲ δὲ οὐκ ἴσασιν, ὅταν μὴ γνωρίζωσι τοῦτο· πότε τὸ ποσῷ μέτρῳ. ὅτι μὲν οὖν οὐχ οἱ αὐτοὶ μνημονικοὶ καὶ ἀναμνηστικοὶ, ἐν τοῖς πρότερον εἴρηται. διαφέρει δὲ, τὸ μνημονεύειν τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐ μόνον τὰ τὸν χρόνον, ἀλλ' ὅτι τοῦ μὲν μνημονεύειν, καὶ τῶν ἄλλων ζώων μετέχει πολλά· τοῦ δ' ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ὡς εἰπεῖν τῶν γνωρίμων ζώων, πλὴν ἄνθρωπος αἴτιον δ' ὅτι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαί ἐστιν· οἷον συλλογισμός τις· ὅτι γὰρ πρότερον ἤκουσεν ἢ εἶδεν, ἤ τι τοιοῦτον ἔπαθε, συλλογίζεται ὁ ἀναμιμνησκόμενος καὶ ἔστιν οἷον ζήτησίς τις· τοῦτο δ' οἷς καὶ τὸ βουλευτικὸν ὑπάρχει, φύσει μόνοις συμβέβηκε· καὶ γὰρ τὸ βουλεύεσθαι, συλλογισμός τις ἐστίν· ὅτι ἐστὶ σωματικόν τι τὸ πάθος, καὶ ἡ ἀνάμνησις ζήτησις ἐν τοιούτῳ φαντάσματι, σημεῖον τὸ παρενοχλεῖν ἐνίους, ἐπεὶ δ' ἂν μὴ δύνανται ἀναμνησθῆναι· καὶ πάνυ ἐπέχοντας τὴν διάνοιαν, καὶ οὐκέτι ἐπιχειροῦντας ἀναμιμνήσκεσθαι, οὐδὲν ἧττον· καὶ μάλιστα τοὺς μελαγχολικούς· τούτους γὰρ φαντάσματα κινεῖ μάλιστα· αἴτιον δέ, τοῦ μὴ ἐπ' αὐτοῖς εἶναι τὸ ἀναμιμνήσκεσθαι· ὅτι καθάπερ τοῖς βάλλουσιν, οὐκέτι ἐπ' αὐτοῖς τὸ στῆσαι, οὕτως καὶ ὁ ἀναμιμνησκόμενος καὶ θηρεύων, σωματικόν τι κινεῖ, ἐν ᾧ τὸ πάθος· μάλιστα δ' ἐνοχλοῦνται, οἷς ἂν ὑγρότης τύχῃ ὑπάρχειν περὶ τὸν αἰσθητὸν τόπον· οὐ γὰρ ῥᾳδίως παύεται κινηθεῖσα, ἕως ἂν ἐπέλθῃ τὸ ζητούμενον, καὶ εὐθυπορήσῃ ἡ κίνησις· διό, καὶ φόβοι καὶ ὀργαί, ὅταν κινηθῶσιν, ἀντικινούντων πάλιν τούτων, οὐ καθίστανται· ἀλλ' ἐπὶ τὸ αὐτὸ ἀντικινοῦσι· καὶ ἔοικε τὸ πάθος τοῖς ὀνόμασι καὶ μέλεσι καὶ λόγοις, ὅταν διὰ στόματος αὐτῶν τι γένηται σφόδρα· παυσαμένοις γὰρ καὶ οὐ βουλομένοις, ἐπέρχεται πάλιν ᾄδειν ἢ λέγειν· εἰσὶ δὲ καὶ οἱ τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες, καὶ οἱ νανώδεις, ἀμνημονέστεροι τῶν ἐναντίων, διὰ τὸ πολὺ βάρος ἔχειν ἐπὶ τῷ αἰσθητικῷ· καὶ μήτ' ἐξ ἀρχῆς τὰς κινήσεις δύνασθαι ἐμμένειν, ἀλλὰ διαλύεσθαι· μήτ' ἐν τῷ ἀναμιμνήσκεσθαι ῥᾳδίως εὐθυπορεῖν· οἱ δὲ πάμπαν νέοι καὶ λίαν γέροντες, ἀμνήμονες διὰ τὴν κίνησιν· οἱ μὲν γὰρ ἐν φθίσει· οἱ δ' ἐν αὐξήσει πολλῇ· ἔτι δὲ τά γε παιδία καὶ νανώδη εἰσί· μέχρι πόρρω τῆς ἡλικίας· Περὶ μὲν οὖν μνήμης, καὶ τοῦ μνημονεύειν τίς ἡ φύσις αὐτῶν, καὶ τίνι τῶν τῆς ψυχῆς μνημονεύει τὰ ζῷα, καὶ περὶ τοῦ ἀναμιμνήσκεσθαι τί ἐστι, καὶ πῶς γίνεται, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ὝΠΝΟΥ ΚΑῚ ἘΓΡΗΓΌΡΣΕΩΣ.

Περὶ δὲ ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, τίνα τε τυγχάνει ὄντα, καὶ πότερ' ἴδια τῆς ψυχῆς. ἢ τοῦ σώματος, ἢ κοινά· καὶ εἰ κοινά, τίνος μορίου, τῆς ψυχῆς ἢ τοῦ σώματος· καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, ὑπάρχει τοῖς ζώοις· καὶ πότερον ἅπαντα κεκοινώνηκεν αὐτῶν ἀμφοτέρων, ἢ τὰ μὲν θάτερον, τὰ δὲ θατέρου μόνον· ἢ τὰ μέν, οὐδετέρου· τὰ δέ, ἀμφοτέρων· πρὸς δὲ τούτοις, τί ἐστι τὸ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν καθεύδοντες, ὁτὲ μὲν ὀνειρώττουσιν· ὁτὲ δ' οὔ· συμβαίνει μὲν ἀεί, καθεύδουσιν ἐνυπνιάζειν, ἀλλ' οὐ μνημονεύουσι· κἂν εἰ τοῦτο γίνηται, διὰ τίνα αἰτίαν γίνεται· καὶ πότερον ἐνδέχεται τὰ μέλλοντα προορᾶν, ἢ οὐκ ἐνδέχεται· καὶ τίνα τρόπον εἰ ἐνδέχεται· καὶ πότερον τὰ μέλλοντα ὑπ' ἀνθρώπων μόνον πράττεσθαι, ἢ ὧν τὸ δαιμόνιον ἔχει τὴν αἰτίαν, καὶ φύσει γίνεται, ἢ ἀπὸ ταυτομάτου. Πρῶτον μὲν οὖν τοῦτο φανερόν, ὅτι τῷ αὐτῷ ζώῳ, ἥτε ἐγρήγορσις ὑπάρχει καὶ ὁ ὕπνος· ἀντίκειται γάρ, καὶ φαίνεται στέρησίς τις, ὁ ὕπνος τῆς ἐγρηγόρσεως· ἀεὶ γὰρ τὰ ἐναντία καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἐν τοῖς φυσικοῖς, ἐν τῷ αὐτῷ δεκτικῷ φαίνεται γινόμενα, καὶ τοῦ αὐτοῦ ὄντα πάθους· λέγω δέ, οἷον ὑγεία καὶ νόσος· καὶ κάλλος· καὶ ἰσχὺς καὶ ἀσθένεια· καὶ ὄψις καὶ τυφλότης· καὶ ἀκοὴ καὶ κωφότης· ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε δῆλον· ᾧ γὰρ τὸν ἐγρηγορότα γνωρίζομεν, τούτῳ καὶ τὸν ὑπνοῦντα· τὸν γὰρ αἰσθανόμενον, τοῦτον ἐγρηγορέναι νομίζομεν· καὶ τὸν ἐγρηγορότα πάντα, ἢ τῶν ἔξωθεν τινὸς αἰσθάνεσθαι, ἢ τῶν ἐν αὐτῷ, τινὸς κινήσεων· εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι ἐν μηδενὶ ἄλλῳ ἐστὶν ἢ τῷ αἰσθάνεσθαι, δῆλον ὅτι ᾧπερ αἰσθάνεται, τούτῳ ἐγρήγορε καὶ καθεύδει τὰ καθεύδοντα· ἐπεὶ δὲ οὔτε τῆς ψυχῆς ἴδιον τὸ αἰσθάνεσθαι· οὔτε τοῦ σώματος· οὗ γὰρ ἡ δύναμις, τούτου καὶ ἡ ἐνέργεια· ἡ δὲ λεγομένη αἴσθησις, ὡς ἐνέργεια, κίνησίς τις διὰ τοῦ σώματος τῆς ψυχῆς ἐστι, φανερὸν ὡς οὔτε τῆς ψυχῆς ἴδιον τὸ πάθος· οὔτ᾽ ἄψυχον σῶμα, δυνατὸν αἰσθάνεσθαι· διωρισμένων δὲ πρότερον ἐν ἑτέροις, περὶ τῶν λεγομένων ὡς μορίων τῆς ψυχῆς· καὶ τοῦ μὲν θρεπτικοῦ κεχωρισμένου τῶν ἄλλων οὐδενὸς ἄνευ τούτου, δῆλον ὅσα μὲν αὐξήσεως καὶ φθίσεως μετέχει μόνον τῶν ἄλλων ζώων· ὅτι τούτοις οὐχ ὑπάρχει ὕπνος, οὐδὲ ἐγρήγορσις, οἷον τοῖς φυτοῖς· οὐ γὰρ ἔχει τὸ αἰσθητικὸν μόριον· οὔτε εἰ χωριστόν ἐστιν, οὔτε εἰ μὴ χωριστόν· τῇ γὰρ δυνάμει καὶ τὸ εἶναι χωριστόν ἐστιν· ὁμοίως δέ, καὶ ὅτι οὐδέν ἐστιν, ὃ ἀεὶ ἐγρήγορεν, ἢ ἀεὶ καθεύδει· ἀλλὰ τοῖς αὐτοῖς ὑπάρχει τῶν ζώων ἀμφότερα τὰ πάθη ταῦτα· οὔτε γὰρ εἴ τι ἐστὶ ζῶον ἔχον αἴσθησιν, τοῦτ᾽ ἐνδέχεται, ὅτι καθεύδειν, οὔτε ἐγρηγορέναι· ἄμφω γὰρ ἐστὶ τὰ πάθη ταῦτα, περὶ αἴσθησιν τοῦ πρώτου αἰσθητικοῦ· οὐκ ἐνδέχεται δὲ οὐδὲ θάτερον τούτων ὑπάρχειν ἀεὶ τῷ αὐτῷ· οἷον ἀεί τι γένος ζώων καθεύδειν, ἢ ἀεί τι ἐγρηγορέναι· ἔτι ὅσων ἔργων, τι κατὰ φύσιν ἐστίν, ὅταν ὑπερβάλλῃ τὸν χρόνον ἢ ᾧ τι δύναται τὸν χρόνον ποιεῖν, ἀνάγκη ἀδυνατεῖν·

δυνατεῖ· οἷον τὰ ὄμματα ὁρῶντα, καὶ παύεσθαι τοῦτο ποιοῦντα· ὁμοίως δὲ καὶ χεῖρα καὶ ἄλλο πᾶν, οὗ ἐστί τι ἔργον, εἰ δή τινός ἐστιν ἔργον τὸ αἰσθάνεσθαι, καὶ τοῦτο ἂν ὑπερβάλλῃ, ὅσον ἦν χρόνον αἰσθάνεσθαι συνεχῶς δυνάμενον, ἀδυνατήσει· καὶ οὐκέτι τοῦτο ποιήσει. εἰ τοίνυν τὸ ἐγρηγορέναι ὥρισται, τῷ λελύσθαι τὴν αἴσθησιν· τῶν δ' ἐναντίων, τὸ μὲν, ἀνάγκη παρεῖναι, τὸ δ' οὔ· τὸ δὲ ἐγρηγορέναι τῷ καθεύδειν ἐναντίον· καὶ ἀναγκαῖον παντὶ θάτερον ὑπάρχειν, ἀναγκαῖον ἂν εἴη καθεύδειν. εἰ οὖν τὸ τοιοῦτον πάθος ὕπνος, τοῦτο δ' ἐστὶν ἀδυναμία, δι' ὑπερβολὴν τοῦ ἐγρηγορέναι· ἡ δὲ τοῦ ἐγρηγορέναι ὑπερβολὴ, ὁτὲ μὲν νοσώδης, ὁτὲ δ' ἄνευ νόσου γίνεται· ὥστε καὶ ἡ ἀδυναμία, καὶ ἡ διάλυσις ὡσαύτως ἔσται, ἀνάγκη πᾶν τὸ ἐγρηγορὸς ἐνδέχεσθαι καθεύδειν· ἀδύνατον γὰρ ἀεὶ ἐνεργεῖν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ καθεύδειν οὐδὲν ἀεὶ ἐνδέχεται· ὁ γὰρ ὕπνος, πάθος τι τοῦ αἰσθητικοῦ μορίου ἐστίν· οἷον δεσμός τις, καὶ ἀκινησία· ὥστ' ἀνάγκη πᾶν τὸ καθεῦδον ἔχειν τὸ αἰσθητικὸν μόριον· αἰσθητικὸν δὲ, τὸ δυνατὸν αἰσθάνεσθαι κατ' ἐνέργειαν· ἐνεργεῖν δὲ τῇ αἰσθήσει κυρίως, καὶ ἁπλῶς, ἀδύνατον καθεύδοντα ἅμα· διὸ ἀναγκαῖον ὕπνον πάντα ἐγερτὸν εἶναι. τὰ μὲν οὖν ἄλλα σχεδὸν ἅπαντα, δῆλα κοινωνοῦντα ὕπνου, καὶ πλωτὰ καὶ πτηνὰ· καὶ πεζά· καὶ γὰρ τὰ τῶν ἰχθύων γένη πάντα, καὶ τὰ τῶν μαλακίων ὦπται καθεύδοντα· καὶ πάνταπερ ὅσα ὀφθαλμούς· καὶ τὰ σκληρόφθαλμα, φανερὸν καὶ τὰ ἔντομα κοιμώμενα· βραχύυπνα δέ, τὰ τοιαῦτα πάντα· διὸ καὶ λάθοι ἄν τινα πολλάκις, πότερον μετέχει τοῦ καθεύδειν, ἢ οὔ· τῶν δ' ὀστρακοδέρμων κατὰ μὲν τὴν αἴσθησιν, οὐδέπω γέγονε φανερὸν εἰ καθεύδει· εἰ δέ τῳ, πιθανὸς ὁ λεχθεὶς λόγος, τούτῳ πεισθήσεται· ὅτι μὲν οὖν ὕπνου κινωνοῦσι τὰ ζῷα πάντα· φανερὸν ἐκ τούτων· τῷ γὰρ ἔχειν αἴσθησιν, ὥρισται τὸ ζῷον· τῆς δὲ αἰσθήσεως, τρόπον μέν τινα ἀκινησίαν, καὶ οἷον δεσμὸν τὸν ὕπνον εἶναι φαμέν· τὴν δὲ λύσιν καὶ τὴν ἄνεσιν, ἐγρήγορσιν· Τῶν δὲ φυτῶν, οὐδὲν οἷόν τε κοινωνεῖν, οὐδετέρου τῶν παθημάτων· ἄνευ μὲν γὰρ αἰσθήσεως, οὐχ ὑπάρχει, καὶ τὸ λυπεῖσθαι καὶ τὸ χαίρειν· οἷς δὲ ταῦτα, καὶ ἐπιθυμία· τοῖς δὲ φυτοῖς, οὐδὲν ὑπάρχει τούτων· σημεῖον δ' ὅτι καὶ τὸ ἔργον τὸ αὑτοῦ, ποιεῖ τὸ θρεπτικὸν μόριον, ἐν τῷ καθεύδειν μᾶλλον, ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι, τρέφεται γὰρ καὶ αὐξάνεται τότε μᾶλλον, ὡς οὐδὲν προσδεόμενα πρὸς ταῦτα τῆς αἰσθήσεως· διὰ τί δὲ καθεύδει καὶ ἐγρήγορε, καὶ διὰ ποίαν τιν' αἴσθησιν, ἢ ποίας, εἰ διὰ πλείους σκεπτέον· ἐπεὶ δ' ἔνια μὲν τῶν ζώων, ἔχει τὰς αἰσθήσεις πάσας, ἔνια δ' οὐκ ἔχουσιν, οἷον ἀκοήν, ὄψιν· τὴν δ' ἁφὴν καὶ τὴν γεῦσιν, ἅπαντ' ἔχει, πλὴν εἴ τι τῶν ζώων ἀτελές· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς· ἀδύνατον δ' ἐστὶν ἁπλῶς, ὁποιανοῦν αἴσθησιν αἰσθάνεσθαι τὸ καθεῦδον ζῷον, φανερὸν ὅτι πᾶσιν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν τὸ αὐτὸ πάθος, ἐν τῷ καλουμένῳ ὕπνῳ· εἰ γὰρ τῇ μέν, τῇ δέ, μή, ταύτῃ καθεῦδον αἰσθήσεται· τοῦτο δ' ἀδύνατον· ἐπεὶ δ' ὑπάρχει καθ' ἑκάστην αἴσθησιν, τὸ μέν τι ἴδιον, τὸ δέ τι κοινόν· ἴδιον μέν, οἷον τῇ ὄψει, τὸ ὁρᾶν· τῇ δ' ἀκοῇ, τὸ ἀκούειν· ταῖς δ' ἄλλαις, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· ἔστι δέ τις καὶ κοινὴ δύναμις, ἀκολουθοῦσα πάσαις, ᾗ καὶ ὁρᾷ, καὶ ὃ ἀκούει καὶ αἰσθάνεται· οὐ γὰρ δὴ τῇ γε ὄψει ὁρᾷ, ὅτι ὁρᾷ· καὶ κρίνει δὲ καὶ δύναται κρίνειν· ὅτι ἕτερα τὰ γλυκέα τῶν λευκῶν, οὔτε γεύσει οὔτε ὄψει· οὔτ' ἀμφοῖν· ἀλλά τινι κοινῷ μορίῳ, τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων· Ἔστι μὲν γὰρ μία αἴσθησις, καὶ τὸ κύριον αἰσθητήριον, ἕν· τὸ δ' εἶναι αἰσθήσει τοῦ γένους ἑκάστου, ἕτερον· οἷον ψόφου καὶ χρώματος· τοῦτο δ' ἅμα τῷ ἁπτικῷ μάλιστ' ὑπάρχει· τοῦτο μὲν οὐ χωρίζεται τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων· τὰ δ' ἄλλα τούτου ἀχώριστα·

εἴρηται δὲ περὶ αὐτοῦ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς θεωρήμασιν. φανερὸν τοίνυν ὅτι τούτου ἐστὶ πάθος, ἡ ἐγρήγορσις καὶ ὁ ὕπνος. διό, καὶ πᾶσιν ὑπάρχει τοῖς ζώοις. καὶ γὰρ ἡ ἁφὴ μόνη πᾶσιν. εἰ γὰρ τὸ πάσας τι πεπονθέναι τὰς αἰσθήσεις, ἐγίνετο καθεύδειν ἄτοπον. εἰ αἷς οὔτ' ἀνάγκη οὔτε δυνατὸν ζῷόν τινα ἐνεργεῖν· ἅμα ταύτας ἀναγκαῖον ἀργεῖν, ἅμα καὶ ἀκινητίζειν. τοὐναντίον γὰρ εὐλογώτερον συνέβαινεν ἂν αὐταῖς, τὸ μὴ ἅμα ἠρεμεῖν· ὡς δὲ νῦν λέγομεν, εὐλόγως ἔχει καὶ περὶ τούτων. τοῦ γὰρ κυρίου τῶν ἄλλων πάντων αἰσθητηρίων καὶ πρὸς ὃ συντείνει τἄλλα πεπονθότος τι συμπάσχειν ἀνάγκη καὶ τὰ λοιπὰ πάντα. ἐκείνων δέ τινος ἀδυνάτου ὄντος, οὐκ ἀνάγκη τοῦτ' ἀδυνατεῖν. φανερὸν δ' ἐκ πολλῶν, ὅτι οὐκ ἐν τῷ τὰς αἰσθήσεις ἀργεῖν, καὶ μὴ χρῆσθαι αὐταῖς ὁ ὕπνος. οὐδ' ἐν τῷ μὴ δύνασθαι αἰσθάνεσθαι. καὶ γὰρ ἐν ταῖς λειποψυχίαις, τοιοῦτον συμβαίνει. ἀδυναμία γὰρ αἰσθήσεων ἡ λειποψυχία. γίνονται δὲ καὶ ἔκνοιαί τινες τοιαῦται. ἔτι δ' οἱ ἐν τῷ αὐχένι φλέβας καταλαμβανόμενοι, ἀναίσθητοι γίνονται. ἀλλ' ὅταν ἡ ἀδυναμία τῆς χρήσεως, μήτ' ἐν τῷ τυχόντι αἰσθητηρίῳ, μήτε δι' ἣν ἔτυχεν αἰτίαν. ἀλλὰ καθάπερ εἴρηται νῦν, ἐν τῷ πρώτῳ ᾧ αἰσθάνεται πάντων. ὅταν μὲν γὰρ τοῦτ' ἀδυνατήσῃ, ἀνάγκη καὶ τοῖς αἰσθητηρίοις, πᾶσιν ἀδυνατεῖν αἰσθάνεσθαι. ὅταν δ' ἐκείνων τι, οὐκ ἀνάγκη τούτῳ. δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαίνει τὸ καθεύδειν. καὶ ποῖόν τι τὸ πάθος ἐστί, λεκτέον. Ἐπεὶ δὲ τρόποι πλείους τῆς αἰτίας. καὶ γὰρ τὸ τίνος ἕνεκεν, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, καὶ τὴν ὕλην καὶ τὸν λόγον φαμὲν αἴτιον. πρῶτον μὲν οὖν ἐπειδὴ λέγομεν τὴν φύσιν ἕνεκά του ποιεῖν. τοῦτο δ' ἀγαθόν τι, τὴν δ' ἀνάπαυσιν παντὶ τῷ πεφυκότι κινεῖσθαι, μὴ δυναμένῳ δ' ἀεὶ καὶ συνεχῶς κινεῖσθαι μεθ' ἡδονῆς, ἀναγκαῖον εἶναι καὶ ὠφέλιμον. τῷ δὲ ὕπνῳ, δι' αὐτὴν τὴν ἀλήθειαν προσάπτουσι τὴν μεταφορὰν ταύτην, ὡς ἀναπαύσει ὄντι. ὥστε σωτηρίας ἕνεκεν τῶν ζώων, ὑπάρχει. ἡ δ' ἐγρήγορσις, τὸ τέλος. τὸ γὰρ αἰσθάνεῖν καὶ τὸ φρονεῖν, πᾶσι τέλος οἷς ὑπάρχει θάτερον αὐτῶν· βέλτιστα γὰρ ταῦτα· τὸ δὲ τέλος, βέλτιστον· Ἔτι δ' ἀναγκαῖον ἑκάστῳ τῶν ζώων ὑπάρχειν τὸν ὕπνον· λέγω δὲ ἐξ ὑποθέσεως τὴν ἀνάγκην· ὅτι εἰ ζῷόν ἐστι τὸ ἔχον τὴν αὐτοῦ φύσιν, ἐξ ἀνάγκης τινὰ ὑπάρχειν αὐτῷ δεῖ· καὶ τούτων ὑπαρχόντων, ἕτερα ὑπάρχειν· ἔτι δὲ καὶ ποίας κινήσεως καὶ πράξεως· ἐν τοῖς σώμασι γινομένης, συμβαίνει τό, τε ἐγρηγορέναι, καὶ τὸ καθεύδειν τοῖς ζώοις, μετὰ ταῦτα λεκτέον· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις, καθάπερ τοῖς ἀναίμοις, ὑποληπτέον εἶναι τὰ αἴτια τοῦ πάθους, ἢ ταυτά· ἢ τὰ ἀνάλογον· τοῖς δ' ἐναίμοις· ἅπερ τοῖς ἀνθρώποις· ὥστε ἐκ τούτων πάντα θεωρητέον· Ὅτι μὲν οὖν ἡ τῆς αἰσθήσεως ἀρχή, γίνεται ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μέρους τοῖς ζώοις, ἀφ' οὗπερ καὶ ἡ τῆς κινήσεως, διώρισται πρότερον ἐν ἑτέροις· αὕτη δέ ἐστι τριῶν διωρισμένων τόπων, ὁ μέσος κεφαλῆς καὶ τῆς κάτω κοιλίας· τοῖς μὲν οὖν ἐναίμοις · τοῦτ' ἔστι τὸ περὶ τὴν καρδίαν μέρος· ἅπαντα γὰρ τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει· καὶ ἡ ἀρχὴ τῆς αἰσθήσεως καὶ τῆς κινήσεως τῆς κυρίας, ἐντεῦθέν ἐστι· τῆς μὲν οὖν κινήσεως φανερὸν ὅτι καὶ ἡ τοῦ πνεύματος ἀρχή, καὶ ὅλως ἡ τῆς καταψύξεως, ἐνταῦθά ἐστι· καὶ τὰ ἀναπνέοντα, καὶ τὰ διὰ τοῦ ὑγροῦ καταψυχόμενα πρὸς τὴν σωτηρίαν τοῦ ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ θερμοῦ, ἡ φύσις πεπόρικε· ῥηθήσεται δὲ περὶ αὐτῆς ὕστερον καθ' αὑτήν· τοῖς δ' ἀναίμοις καὶ τοῖς ἐντόμοις, καὶ τοῖς μὴ δεχομένοις πνεῦμα, ἐν τῷ ἀνάλογον· τὸ γὰρ σύμφυτον πνεῦμα ἀναφυσώμενον, καὶ συνιζάνον φαίνεται· δηλοῖ δὲ τοῦτο, ἐπὶ τῶν ὁλοπτέρων, οἷον σφηκῶν καὶ μελισσῶν, καὶ ἐν ταῖς μυίαις, καὶ ὅσα τοιαῦτα· Ἐπεὶ δὲ κινεῖν μέν τι ἢ ποιεῖν ἄνευ ἰσχύος, ἀδύνατον· ἰσχὺν δὲ ποιεῖ ἡ τοῦ πνεύματος κάθεξις, τοῖς μὲν εἰσφερομένοις, ἡ θύραθεν· τοῖς δὲ μὴ ἀναπνέουσιν, ἡ σύμφυτος, διὸ καὶ βομβοῦντα φαίνεται τὰ πτερωτά, ὅταν κινῆται τῇ τρίψει τοῦ πνεύματος, προσπίπτοντος πρὸς τὸ ὑπόζωμα τῶν ὁλοτέρων· κινεῖται δὲ ἅπαν, αἰσθήσεως τινος γινομένης, ἢ οἰκείας· ἢ ἀλλοτρίας, ἐν τῷ πρώτῳ αἰσθητηρίῳ· εἰ δ' ἐστὶν ὁ ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις πάθη τοῦ μορίου τούτου, ἐν ᾧ μὲν τόπῳ καὶ ἐν ᾧ μορίῳ πρώτῳ γίνεται ὁ ὕπνος καὶ ἡ ἐγρήγορσις, φανερόν· κινοῦνται δ' ἔνιοι καθεύδοντες· καὶ ποιοῦσι πολλὰ ἐγρηγορικά· οὐ μέντοι ἄνευ φαντάσματος καὶ αἰσθήσεως τινός· τὸ γὰρ ἐνύπνιόν ἐστιν, αἴσθημα τρόπον τινά· λεκτέον περὶ αὐτοῦ ὕστερον· διότι δὲ τὰ μὲν ἐνύπνια μνημονεύουσιν ἐγερθέντες, τὰς δὲ ἐγρηγορικὰς πράξεις οὐ μνημονεύουσιν, ἐν τοῖς προβληματικοῖς εἴρηται· Ἐχόμενον δὲ τῶν εἰρημένων ἐπελθεῖν, τίνων, καὶ πόθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους γίνεται· τοῦ, τε ἐγρηγορέναι καὶ τοῦ, καθεύδειν· φανερὸν δέ, ὅτι ἐπεὶ ἀναγκαῖον τῷ ζώῳ· ὅταν αἴσθησιν ἔχῃ, τότε πρῶτον τροφήν τε λαμβάνειν, καὶ αὔξησιν· τροφὴ δ' ἐστὶ πᾶσιν ἐσχάτη· τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις· τοῖς δὲ ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον· τόπος δὲ τοῦ αἵματος αἱ φλέβες· τούτων δέ, ἀρχὴ ἡ καρδία· φανερὸν δὲ τὸ λεγόμενον, ἐκ τῶν ἀνατομῶν· τῆς μὲν οὖν θύραθεν τροφῆς εἰσιούσης εἰς τοὺς δεκτικοὺς τόπους, γίνεται ἡ ἀναθυμίασις εἰς τὰς φλέβας· ἐκεῖ δὲ μεταβάλλουσα ἐξαιματοῦται, καὶ πορεύεται ἐπὶ τὴν ἀρχήν· εἴρηται δὲ περὶ τούτων, ἐν τοῖς περὶ τροφῆς· Νῦν δὲ ἀναληπτέον ὑπὲρ αὐτῶν, τούτου χάριν, ὅπως τὰς ἀρχὰς τῆς κινήσεως θεωρήσωμεν· καὶ τί πάσχοντος τοῦ μορίου τοῦ αἰσθητικοῦ, συμβαίνει ἡ ἐγρήγορσις καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γάρ ἐστιν ὁ ὕπνος ἡτισοῦν ἀδυναμία τοῦ αἰσθητικοῦ, καθάπερ εἴρηται· καὶ γὰρ ἔκνοια καὶ πνιγμός τις καὶ λειποψυχία ποιεῖ τὴν τοιαύτην ἀδυναμίαν· ἤδη δὲ γεγένηται, τισὶ καὶ λειποψυχήσασιν ἰσχυρῶς φαντασία· Τοῦτο μὲν οὖν ἔχει τινὰ ἀπορίαν· εἰ γὰρ ἐνδέχεται καταδαρθεῖν τὸν λειποψυχήσαντα, ἐνδέχοιτ' ἂν ἐνύπνιον εἶναι καὶ τὸ φάντασμα· πολλὰ δ' ἐστὶν ἃ λέγουσιν οἱ σφόδρα λειποψυχήσαντες καὶ δόξαντες τεθνάναι· περὶ ὧν τὸν αὐτὸν λόγον ὑποληπτέον εἶναι πάντων· ἀλλὰ γὰρ ὥσπερ εἴπομεν, οὐκ ἔστιν ὁ ὕπνος ἀδυναμία πᾶσα τοῦ αἰσθητικοῦ· ἀλλ᾽ ἐκ τῆς περὶ τροφὴν ἀναθυμιάσεως, γίνεται τὸ πάθος τοῦτο· ἀνάγκη γὰρ τὸ ἀναθυμιώμενον, μέχρι που ὠθεῖσθαι· εἶτ᾽ ἀντιστρέφειν καὶ μεταβάλλειν, καθάπερ εὔριπον. τὸ δὲ θερμὸν ἑκάστου τῶν ζώων, πρὸς τὸ ἄνω πέφυκε φέρεσθαι. ὅταν δ᾽ ἐν τοῖς ἄνω τόποις γένηται, ἀθρόον πάλιν ἀντιστρέφει καὶ μεταφέρεται· διὸ μάλιστα γίνονται ὕπνοι, ἀπὸ τῆς τροφῆς· ἀθρόον γὰρ τό, τε πολὺ ὑγρὸν καὶ τὸ σωματῶδες ἀναφέρεται· ἱστάμενον μὲν οὖν, βαρύνει καὶ ποιεῖ νυστάζειν· ὅταν δὲ ῥέψῃ κάτω, καὶ ἀντιστρέψαν ἀπώσῃ τὸ θερμόν, τότε γίνεται ὁ ὕπνος· καὶ τὸ ζῶον καθεύδει· σημεῖον δὲ τούτων, καὶ τὰ ὑπνωτικά· πάντα γὰρ καρηβαρεῖν ποιεῖ, καὶ τὰ ποτὰ καὶ τὰ βρωτά· μήκων· μανδραγόρα· οἶνος· αἶραι· καὶ καταφερόμενοι καὶ νυστάζοντες, τοῦτο δοκοῦσι πάσχειν, καὶ ἀδυνατοῦσιν αἴρειν τὴν κεφαλὴν καὶ τὰ βλέφαρα· καὶ μετὰ τὰ σιτία μάλιστα τοιοῦτος ὁ ὕπνος· πολλὴ γὰρ ἡ ἀπὸ τῶν σιτίων ἀναθυμίασις· ἔτι δὲ καὶ ἐκ κόπων ἐνίων· ὁ μὲν γὰρ κόπος, συντηκτικόν· τὸ δὲ σύνταγμα γίνεται, ὥσπερ τροφὴ ἄπεπτος, ἂν μὴ ψυχρὸν ᾖ· καὶ νόσοι δέ τινες, τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσιν, ὅσαι ἀπὸ περιττώματος ὑγροῦ καὶ θερμοῦ· οἷον συμβαίνει τοῖς πυρέττουσι, καὶ ἐν τοῖς ληθάργοις· ἔτι δ᾽ ἡ πρώτη ἡλικία· τὰ γὰρ παιδία καθεύδει σφόδρα, διὰ τὸ τὴν τροφὴν ἄνω φέρεσθαι πᾶσαν· σημεῖον δέ, τὸ ὑπερβάλλειν τὸ μέγεθος τῶν ἄνω πρὸς τὰ κάτω, κατὰ τὴν πρώτην ἡλικίαν· διὰ τὸ ἐπὶ ταῦτα γίνεσθαι τὴν αὔξησιν· διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν καὶ ἐπιληπτικὰ γίνονται· ὅμοιον γὰρ ὁ ὕπνος, ἐπιλήψει· διὸ καὶ συμβαίνει πολλοῖς ἡ ἀρχὴ τοῦ πάθους τούτου, καθεύδουσι· καὶ καθεύδοντες μέν, ἁλίσκονται, ἐγρηγορότες δ᾽ οὔ· ὅταν γὰρ πολὺ φέρηται τὸ πνεῦμα ἄνω, καταβαῖνον πάλιν τὰς φλέβας ὀγκοῖ· καὶ συνθλίβει τὸν πόρον, δι᾽ οὗ ἡ ἀναπνοὴ γίνεται· διὸ τοῖς παιδίοις οὐ συμφέρουσιν οἱ οἶνοι· οὐδὲ ταῖς τίτθαις· διαφέρει γὰρ ἴσως οὐδὲν αὐτὰ πίνειν, ἢ τὰς τίτθας· ἀλλὰ δεῖ πίνειν, ὑδαρῆ καὶ ὀλίγον· πνευματῶδες γὰρ ὁ οἶνος· καὶ τούτου μᾶλλον ὁ μέλας· οὕτω δὲ τὰ ἄνω πλήρη τῆς τροφῆς τοῖς παιδίοις, ὥστε πέντε μηνῶν οὐδὲ στρέφουσι τοὺς αὐχένας· ὥσπερ γὰρ τοῖς σφόδρα μεθύουσιν, ὑγρότης ἀναφέρεται πολλή· εὔλογον δὲ τοῦτ' εἶναι τὸ πάθος αἴτιον, καὶ τοῦ ἠρεμεῖν ἐν ταῖς μήτραις τὰ ἔμβρυα, τὸ πρῶτον· καὶ τὸ ὅλον δὲ φίλυπνοι, οἱ ἀδηλόφλεβοι, καὶ νανώδεις· καὶ μεγαλοκέφαλοι· τῶν μὲν γὰρ, αἱ φλέβες στεναί· ὥστ' οὐ ῥᾴδιον διαρρεῖν κάτω τὸ ὑγρόν· τοῖς δὲ νανώδεσι καὶ μεγαλοκεφάλοις, ἡ ἄνω ὁρμὴ πολλὴ καὶ ἀναθυμίασις· οἱ δὲ φλεβώδεις, οὐχ ὑπνωτικοὶ δι' εὔροιαν τῶν πόρων· ἂν μή τι ἄλλο πάθος ἔχωσιν ὑπεναντίον· οὐδ' οἱ μελαγχολικοί· κατέψυκται γὰρ ὁ εἴσω τόπος· ὥστ' οὐ γίνεται αὐτοῖς πλῆθος ἀναθυμιάσεως· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ βρωτικοὶ σκληροὶ ὄντες· ὥσπερ γὰρ οὐδὲν ἀπολελαυκότα, διάκειται τὰ σώματα αὐτῶν· ἡ δὲ μέλαινα χολὴ φύσει ψυχρὰ οὖσα, καὶ τὸν θρεπτικὸν τόπον ψυχρὸν ποιεῖ, καὶ τὰ ἄλλα μόρια, ὅπου ἂν ὑπάρχῃ δυνάμει τὸ τοιοῦτον περίττωμα· ὥστε φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ὁ ὕπνος ἐστί, σύνοδός τις τοῦ θερμοῦ εἴσω· καὶ ἀντιπερίστασις φυσική, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· διὸ πολλὴ ἡ κίνησις τοῦ ὑπνοῦντος· ὅθεν καὶ ἐκλείπει καὶ καταψύχεται· καὶ διὰ ψύξιν καταπίπτει τὰ βλέφαρα· καὶ τὰ μὲν ἄνω, κατάψυκται· καὶ τὰ ἔξω· τὰ δ' ἐντὸς καὶ τὰ κάτω, θερμά· οἷον τὰ περὶ τοὺς πόδας· καὶ τὰ εἴσω· καίτοι τις ἀπορήσειεν ἄν, ὅτι μετὰ τὰ σιτία ἰσχυρότατος ὁ ὕπνος γίνεται· καὶ ἐστὶν ὑπνωτικὸν ὁ οἶνος, καὶ ἄλλα θερμότητα ἔχοντα τοιαῦτα· ἔστι δ' οὐκ εὔλογον, τὸν μὲν ὕπνον εἶναι κατάψυξιν· τὰ δ' αἴτια τοῦ καθεύδειν, θερμά· πότερον οὖν τοῦτο συμβαίνει· ὅτι ὥσπερ ἡ κοιλία κενὴ μὲν οὖσα, θερμή ἐστιν· ἡ δὲ πλήρωσις αὐτὴν καταψύχει διὰ τὴν κίνησιν, οὕτω καὶ οἱ ἐν τῇ κεφαλῇ πόροι, καὶ τόποι, καταψύχονται ἀναφερομένης τῆς ἀναθυμιάσεως, ἢ ὥσπερ τοῖς προσχεομένοις τὸ θερμόν.

ἐξαίφνης φρίκη γίνεται. καὶ ἐκεῖ ἀνιόντος τοῦ θερμοῦ, ἀθροιζόμενον τὸ ψυχρὸν καταψύχει. καὶ τὸ κατὰ φύσιν θερμόν, ποιεῖ ἐξ ἀδυνάτων καὶ ὑποχωρεῖν. Ἔτι δὲ πολλῆς ἐμπιπτούσης τροφῆς ἣν ἀνάγει τὸ θερμόν, ὥσπερ τὸ πῦρ καταψύχεται ἐπιτιθεμένων τῶν ξύλων, ἕως ἂν καταπεφθῇ· γίνεται γὰρ ὁ ὕπνος ὥσπερ εἴρηται, ἀναφερομένου τοῦ σωματώδους ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διὰ τῶν φλεβῶν πρὸς τὴν κεφαλήν. ὅταν δὲ μηκέτι δύνηται ἀλλὰ τῷ πλήθει ὑπερβάλλῃ τὸ ἀναχθέν, πάλιν ἀνταπωθεῖται καὶ κάτω ῥεῖ. διὸ καὶ πίπτουσί τε, ὑποσπωμένου τοῦ ἀνάγοντος θερμοῦ οἱ ἄνθρωποι. μόνον γὰρ ὀρθὸν τῶν ἄλλων ζώων. καὶ ἐπιπεσὸν μέν, ἔκνοιαν ποιεῖ. ὕστερον δέ, φαντασίαν. ἢ αἱ μὲν νῦν λεγόμεναι λύσεις, ἐνδεχόμεναι μέν εἰσι τοῦ γίνεσθαι τὴν κατάψυξιν. οὐ μήν, ἀλλὰ κυρίως ἐστὶν ὁ τόπος ὁ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, ὥσπερ ἐν ἄλλοις εἴρηται. πάντων δὲ ἐστὶ τῶν ἐν τῷ σώματι ψυχρότατος. τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι, τὸ ἀνάλογον. ὥσπερ οὖν τὸ ἀπατμίζον ὑγρὸν ὑπὸ τῆς τοῦ ἡλίου θερμότητος, ὅταν ἔλθῃ εἰς τὸν ἄνω τόπον διὰ τὴν ψυχρότητα αὐτοῦ καταψύχεται. καὶ συστὰν καταφέρεται γενόμενον πάλιν ὕδωρ, οὕτως ἐν τῇ ἀναφορᾷ τοῦ θερμοῦ τῇ πρὸς τὸν ἐγκέφαλον. ἡ μὲν περιττωματικὴ ἀναθυμίασις, φλέγμα συνίσταται, διὸ καὶ οἱ κατάρροι φαίνονται γινόμενοι ἐκ τῆς κεφαλῆς. ἡ δὲ τρόφιμος καὶ μὴ νοσώδης, καταφέρεται συνισταμένη καὶ καταψύχει τὸ θερμόν. πρὸς δὲ τὸ καταψύχεσθαι, καὶ μὴ δέχεσθαι ῥᾳδίως τὴν ἀναθυμίασιν, συμβάλλεται καὶ ἡ λεπτότης καὶ ἡ στενότης, τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον φλεβῶν. τῆς μὲν οὖν καταψύξεως, τοῦτ᾽ ἐστὶν αἴτιον. καὶ περὶ τῆς ἀναθυμιάσεως, ὑπερβαλλούσης τῇ θερμότητι. ἐγείρεται δ᾽ ὅταν πεφθῇ καὶ κρατήσῃ, ἡ συνεωσμένη θερμότης ἐν ὀλίγῳ πολλή. ἐκ τοῦ περιεστῶτος καὶ διακριθῇ, τό, τε σωματωδέστερον αἷμα, καὶ τὸ καθαρώτερον. ἔστι δὲ λεπτότατον μὲν αἷμα, καὶ καθαρώτατον, τὸ ἐν τῇ κεφαλῇ. παχύτατον δὲ καὶ θολερώτατον, τὸ ἐν τοῖς κάτω μέρεσι. παντὸς δὲ τοῦ αἵματος ἀρχὴ ὥσπερ εἴρηται καὶ ἐνταῦθα, καὶ ἐν ἄλλοις, ἡ καρδία· τῆς δ' ἐν τῇ καρδίᾳ· ἑκατέρας τῆς θαλάμης κοινὴ ἡ μέση· ἐκεῖνον δ' ἑκατέρα δέχεται ἐξ ἑκατέρας τῆς φλεβός, τῆς τε μεγάλης καλουμένης, καὶ τῆς ἀορτῆς· ἐν δὲ τῇ μέσῃ, γίνεται ἡ διάκρισις· ἀλλὰ τὸ μὲν διορίζειν περὶ τούτων, ἑτέρων ἐστὶ λόγων οἰκειότερον· διὰ δὲ τὸ γίνεσθαι τὸ αἷμα μάλιστα μετὰ τὴν τῆς τροφῆς προσφοράν, ἀδιακριτώτερον, ὁ ὕπνος γίνεται. ἕως ἂν διακριθῇ τοῦ αἵματος· τὸ μὲν καθαρώτερον, εἰς τὰ ἄνω· τὸ δὲ θολώτερον, εἰς τὰ κάτω· ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, ἐγείρονται ἀπολυθέντα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς βάρους· τί μὲν οὖν τὸ αἴτιον τοῦ καθεύδειν, εἴρηται· ὅτι ἡ ὑπὸ τοῦ σωματώδους τοῦ ἀναφερομένου ὑπὸ τοῦ συμφύτου θερμοῦ ἀντιπερίστασις ἀθρόως ἐπὶ τὸ πρῶτον αἰσθητήριον· καὶ τί ἐστιν ὕπνος· καὶ τί τοῦ πρώτου αἰσθητηρίου κατάληψις· πρὸς τὸ μὴ δύνασθαι ἐνεργεῖν, ἐξ ἀνάγκης μὲν γινόμενον· οὐ γὰρ ἐνδέχεται ζῷον εἶναι, μὴ συμβαινόντων τῶν ἀπεργαζομένων αὐτῶν αὐτό· ἕνεκα δὲ σωτηρίας· σώζει γὰρ ἡ ἀνάπαυσις.:~

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ἘΝΥΠΝΊΩΝ.

Μετὰ δὲ ταῦτα, περὶ ἐνυπνίων ζητητέον· καὶ πρῶτον τίνι τῶν τῆς ψυχῆς φαίνεται· καὶ πότερον τοῦ νοητικοῦ πάθος ἐστὶ τοῦτο, ἢ τοῦ αἰσθητικοῦ· τούτων μὲν γὰρ μόνων τῶν ἐν ἡμῖν γνωρίζομέν τι· εἰ δὲ χρῆσις ὄψεως, ὅρασις· καὶ ἀκοῆς τὸ ἀκούειν· καὶ ὅλως, αἰσθήσεως τὸ αἰσθάνεσθαι. ταῦτα δ' ἐστὶ τὰ κοινὰ τῶν αἰσθήσεων· οἷον σχῆμα καὶ μέγεθος· καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα· ἴδια δέ, οἷον, χρῶμα· ψόφος· χυμός· ἀδυνατεῖ δὲ πάντα μύοντα καὶ καθεύδοντα ὁρᾶν· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν· ὥστε δηλονότι καὶ οὐκ αἰσθανόμεθα οὐδὲ ἐν τοῖς ὕπνοις· οὐκ ἄρα γε τῇ αἰσθήσει τὸ ἐνύπνιον· ἀλλὰ μὴν, οὐδὲ τῇ δόξῃ· οὐ γὰρ μόνον τὸ προσιὸν φαμὲν, ἄνθρωπον ἢ ἵππον εἶναι, ἀλλὰ καὶ λευκὸν καὶ καλόν· ὧν ἡ δόξα ἄνευ αἰσθήσεως, οὐδὲν ἂν φήσειεν, οὔτ' ἀληθῶς, οὔτε ψευδῶς· ἐν δὲ τοῖς ὕπνοις συμβαίνει τὴν ψυχὴν τοῦτο ποιεῖν· ὁμοίως γὰρ ὅτι ἄνθρωπος, καὶ ὅτι λευκὸς ὁ προσιών, δοκοῦμεν ὁρᾶν· Ἔτι περὶ τὸ ἐνύπνιον ἐννοοῦμεν τί ἄλλο καθάπερ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι αἰσθανόμενοί τι· περὶ οὗ γὰρ αἰσθανόμεθα, πολλάκις καὶ διανοούμεθά τι· οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις παρὰ τὰ φαντάσματα· ἐνίοτε ἄλλα ἐννοοῦμεν· Φανείη δ' ἂν τῷ τοιοῦτο, εἴ τις προσέχει τὸν νοῦν, καὶ πειρῷτο μνημονεύειν ἀναστάς· ἤδη δέ τινες καὶ ἑωράκασιν ἐνύπνια τοιαῦτα· οἷον οἱ δοκοῦντες κατὰ τὸ μνημονικὸν παράγγελμα τίθεσθαι τὰ προβαλλόμενα· συμβαίνει γὰρ αὐτοῖς πολλάκις, ἄλλο, τι παρὰ τὸ ἐνύπνιον τίθεσθαι πρὸ ὀμμάτων εἰς τὸν τόπον φάντασμα, καὶ ὅτι ὃ ἐννοοῦμεν, τῇ δόξῃ δοξάζομεν, δῆλον δὲ περὶ τούτων ἁπάντων τοσοῦτον· ὅτι τῷ αὐτῷ ᾧ καὶ ἐγρηγορότες ἐν ταῖς νόσοις ἀπατώμεθα· ὅτι τοῦτ' αὐτὸ καὶ ἐν τῷ ὕπνῳ ποιεῖ τὸ πάθος· καὶ ὑγιαίνουσι δὲ καὶ εἰδόσιν, ὅμως ὁ ἥλιος ποδιαῖος εἶναι δοκεῖ· ἀλλ' εἴτε δὴ ταὐτὸν, εἴθ' ἕτερον τὸ φανταστικὸν τῆς ψυχῆς καὶ τὸ αἰσθητικόν, οὐδὲν ἧττον οὐ γίνεται ἄνευ τοῦ ὁρᾶν καὶ αἰσθάνεσθαί τι· τὸ γὰρ παρορᾶν καὶ παρακούειν, ὁρῶντος ἀληθῶς τι καὶ ἀκούοντος· οὐ τούτου δὲ ὃ οἴεται· ἐν δὲ τῷ ὕπνῳ· ὑπόκειται μηδὲν ὁρᾶν, μὴ δὲ ἀκούειν· μὴ δ' ὅλως αἰσθάνεσθαι· ἆρ' οὖν τὸ μηδὲν μὲν ὁρᾶν ἀληθές· τὸ δὲ μηδὲν πάσχειν τὴν αἴσθησιν, οὐκ ἀληθές· ἀλλ' ἐνδέχεται καὶ τὴν ὄψιν πάσχειν τι· καὶ τὰς ἄλλας αἰσθήσεις· ἕκαστον δὲ τούτων, ὥσπερ ἐγρηγορότος· προσβάλλει μέν πως τῇ αἰσθήσει· οὐχ οὕτω δὲ ὥσπερ ἐγρηγορότος· ὅτε δὲ κατέχεται, καὶ ἀκολουθεῖ τῷ φαντάσματι· ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἐστι τοῦ δοξάζοντος οὐδὲ τοῦ διανοουμένου τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλοῦμεν ἐνυπνιάζειν, φανερόν. ἀλλ' οὐδὲ τοῦ αἰσθανομένου ἁπλῶς, ὁρᾶν γὰρ ἂν ἦν, καὶ ἀκούειν ἁπλῶς. ἀλλὰ πῶς δὴ καὶ τίνα τρόπον, ἐπισκεπτέον. ὑποκείσθω μὲν οὖν, ὅπερ ἐστὶ καὶ φανερόν, ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ τὸ πάθος, εἴπερ καὶ ὁ ὕπνος· οὐ γὰρ ἄλλῳ μὲν τινὶ τῶν ζώων ὑπάρχει ὁ ὕπνος, ἄλλῳ δὲ τὸ ἐνυπνιάζειν, ἀλλὰ τῷ αὐτῷ. Ἐπεὶ δὲ περὶ φαντασίας ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς εἴρηται. καὶ ἔστι μὲν τὸ αὐτὸ τῷ αἰσθητικῷ, τὸ φανταστικόν. τὸ δ' εἶναι φανταστικῷ, καὶ αἰσθητικῷ, εἴρηται. ἔστι δὴ φαντασία, ἡ ὑπὸ τῆς κατ' ἐνέργειαν αἰσθήσεως γινομένη κίνησις, τὸ δ' ἐνύπνιον φάντασμά, τι εἶναι φαίνεται. τὸ γὰρ ἐν ὕπνῳ φάντασμα ἐνύπνιον λέγομεν. εἴθ' ἁπλῶς, εἴτε τρόπον τινὰ γινόμενον, φανερὸν ὅτι τοῦ αἰσθητικοῦ μέν ἐστι τὸ ἐνυπνιάζειν. τούτου δὲ ᾗ τὸ φανταστικόν. τί δ' ἐστὶ τὸ ἐνύπνιον, καὶ πῶς γίνεται, ἐκ τῶν περὶ τὸν ὕπνον συμβαινόντων, μάλιστ' ἂν γνωρίσωμεν. τὰ γὰρ αἰσθητὰ καθ' ἕκαστον αἰσθητήριον, ἡμῖν ἐμποιοῦσιν αἴσθησιν. καὶ τὸ γινόμενον ὑπ' αὐτῶν πάθος, οὐ μόνον ἐνυπάρχει ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων, ἀλλὰ καὶ ἀπελθουσῶν. παραπλήσιον γὰρ τὸ πάθος ἐπί τε τούτων, καὶ ἐπὶ τῶν φερομένων ἔοικεν εἶναι, καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν φερομένων τοῦ κινήσαντος οὐκ ἔτι θιγγάνοντος, κινεῖται. τὸ γὰρ κινῆσαν, ἐκίνησεν ἀέρα τινάς. καὶ πάλιν οὗτος κινούμενος, ἕτερον. καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον, μέχριπερ ἂν οὐ στῇ, ποιεῖται τὴν κίνησιν ἐν ἀέρι καὶ ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁμοίως δ' ὑπολαβεῖν τοῦτο δεῖ, καὶ ἐπὶ ἀλλοιώσεως. τὸ γὰρ θερμανθὲν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, τὸ πλησίον θερμαίνει. καὶ διαδίδωσιν ἕως τῆς ἀρχῆς. ὥστε καὶ ἐν ᾧ τὸ αἰσθάνεσθαι. ἐπειδή ἐστιν ἀλλοίωσίς τις ἡ κατ' ἐνέργειαν αἴσθησις, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν. διὸ τὸ πάθος ἐστὶν, ὁ ὕπνος· οὐ μόνον αἰσθανομένοις τοῖς αἰσθητηρίοις, ἀλλὰ καὶ πεπαυμένοις καὶ ἐν βάθει καὶ ἐπιπολῆς. Φανερὸν δ' ὅταν συνεχῶς αἰσθανόμεθά τι. καὶ μεταφερόντων γὰρ τὴν αἴσθησιν, ἀκολουθεῖ τὸ πάθος. οἷον ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος· συμβαίνει γὰρ μηδὲν ὁρᾶν, διὰ τὴν ἔτι ὑποῦσαν κίνησιν ἐν τοῖς ὄμμασιν, ὑπὸ τοῦ φωτός. κἂν πρὸς χρῶμα πολὺν χρόνον βλέπωμεν, ἢ λευκὸν ἢ χλωρόν, τοιοῦτον φαίνεται ἐφ' ὅπερ ἂν τὴν ὄψιν μεταβάλλωμεν. καὶ πρὸς τὸν ἥλιον βλέψαντες, ἢ ἄλλο τι λαμπρὸν μύσωμεν, παρατηρήσασι, φαίνεται κατ' εὐθυωρίαν ᾗ συμβαίνει τὴν ὄψιν ὁρᾶν· πρῶτον μέν, τοιοῦτον τὴν χρόαν· ἔπειτα μεταβάλλει εἰς φοινικοῦν· κἄπειτα πορφυροῦν· ἕως ἂν εἰς τὴν μέλαιναν ἔλθῃ χρόαν, καὶ ἀφανισθῇ. καὶ ἀπὸ τῶν κινουμένων δὲ μεταβάλλουσιν· οἷον ἀπὸ ποταμῶν· μάλιστα δ' ἀπὸ τῶν τάχιστα ῥεόντων, φαίνονται τὰ ἠρεμοῦντα κινούμενα· γίνονται δὲ καὶ ἀπὸ τῶν μεγάλων ψόφων δύσκωφοι· γίνονται καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὀσμῶν δύσοσμοι· καὶ ἐπὶ τῶν ὁμοίων. Ταῦτα δὲ φανερῶς σημαίνει τοῦτον τὸν τρόπον. Ὅτι δὲ ταχὺ τὰ αἰσθητήρια, καὶ μικρᾶς διαφορᾶς αἰσθάνεται, σημεῖον τὸ ἐπὶ τῶν ἐνόπτρων γινόμενον· περὶ οὗκ ἂν καθ' αὑτὸν ἐπιστήσας, σκέψαιτό τις ἂν καὶ διαπορήσειεν· ἅμα δὲ ἐξ αὐτοῦ δῆλον, ὅτι ὥσπερ καὶ πάσχει ἡ ὄψις, οὕτως καὶ ποιεῖ τι· ἐν γὰρ τοῖς ἐνόπτροις τοῖς σφόδρα φανεροῖς, ὅταν τῶν καταμηνίων ταῖς γυναιξὶ γινομένων, ἐμβλέψωσιν εἰς τὸ κάτοπτρον, γίνεται τὸ ἐπιπολῆς τοῦ ἐνόπτρου, οἷον νεφέλη αἱματώδης· κἂν μὲν καινὸν ᾖ τὸ κάτοπτρον, οὐ ῥᾴδιον ἐκμάξαι τὴν τοιαύτην κηλῖδα· ἂν δὲ παλαιόν, ῥᾷον· αἴτιον δ' ὥς εἴπομεν, ὅτι οὐ πάσχει τι ἡ ὄψις ὑπὸ τοῦ ἀέρος, ἀλλὰ καὶ ποιεῖ τι κινεῖ, ὥσπερ καὶ τὰ λαμπρά· καὶ γὰρ ἡ ὄψις τῶν λαμπρῶν, καὶ ἐχόντων χρῶμα· τὰ μὲν οὖν ὄμματα διακεῖται, ὥσπερ καὶ ἕτερον μέρος ὁτιοῦν εὐλόγως τοῦ σώματος· καὶ φύσει τυγχάνουσι φλεβώδεις ὄντες· διὸ γινομένων τῶν καταμηνίων, διὰ ταραχὴν καὶ φλεγμασίαν αἱματικήν, ἡμῖν μὲν ἡ ἐν τοῖς ὄμμασι διαφορά, ἄδηλος· ἔνεστι δέ· ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις σπέρματος, καὶ καταμηνίων· ὁ δ' ἀὴρ κινεῖται ὑπ' αὐτῶν· καὶ τὸν ἐπὶ τῶν κατόπτρων ἀέρα συνεχῆ ὄντα, ποιόν τινα ποιεῖ καὶ τοιοῦτον οἷον αὐτὸς πάσχει. ὁ δὲ τοῦ κατόπτρου, τὴν ἐπιφάνειαν· ὥσπερ δὲ τῶν ἱματίων τὰ μάλιστα καθαρὰ τάχιστα κηλιδοῦται· τὸ γὰρ καθαρὸν ἀκριβῶς δηλοῖ ὅ,τι ἂν δέξηται· καὶ μάλιστα τὰς ἐλαχίστας κινήσεις· ὁ δὲ χαλκός, διὰ μὲν τὸ λεῖος εἶναι ὁποιασοῦν ἁφῆς αἰσθάνεται μάλιστα· Δεῖ δὲ νοῆσαι οἷον τρῖψιν οὖσαν τὴν τοῦ ἀέρος ἁφήν· καὶ ὥσπερ ἔκμαξιν καὶ ἀνάπλυσιν· διὰ δὲ τὸ καθαρόν, ἔνδηλος γίνεται, ὁπηλικηοῦν οὖσα· τοῦ δὲ μὴ ἐξιέναι ταχέως ἐκ τῶν καινῶν κατόπτρων, αἴτιον, τὸ καθαρὸν εἶναι καὶ λεῖον· διαλύεται γὰρ διὰ τῶν τοιούτων καὶ εἰς βάθος· καὶ πάντη· διὰ μὲν τὸ καθαρόν, εἰς βάθος· διὰ δὲ τὸ λεῖον, πάντη· ἐν δὲ τοῖς παλαιοῖς οὐκ ἐμμένει· ὅτι οὐχ ὁμοίως ἐνδέχεται ἡ κηλίς, ἀλλ᾽ ἐπιπολαιότερον· ὅτι μὲν οὖν καὶ ὑπὸ τῶν μικρῶν διαφορῶν γίνεται ἡ κίνησις, καὶ ὅτι ταχεῖα καὶ ἡ αἴσθησις· καὶ ὅτι οὐ μόνον πάσχει, ἀλλὰ καὶ ἀντιποιεῖ τὸ τῶν χρωμάτων αἰσθητήριον, φανερὸν ἐκ τούτων· μαρτυρεῖ δὲ τοῖς εἰρημένοις, καὶ τὰ περὶ τοὺς οἴνους καὶ τὴν μυρεψίαν συμβαίνοντα· καὶ τὸ παρασκευασθὲν ἔλαιον, καὶ ὁ οἶνος· ταχέως γὰρ λαμβάνει τὰς τῶν πλησίων ὀσμάς· οὐ γὰρ μόνον τῶν ἐμβαλλομένων, ἀλλὰ καὶ τῶν πλησίων τοῖς ἀγγείοις τιθεμένων, ἢ πεφυκότων ἀναλαμβάνει τὰς ὀσμάς, πρὸς δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς σκέψιν· ὑποκείσθω ἓν μέν, ὅπερ ἐκ τῶν εἰρημένων φανερόν· ὅτι καὶ ἀπελθόντος τοῦ θύραθεν αἰσθητοῦ ἐμμένει τὰ αἰσθήματα αἰσθητὰ ὄντα· πρὸς δὲ τούτοις, ὅτι ῥᾳδίως ἀπατώμεθα περὶ τὰς αἰσθήσεις ἐν τοῖς πάθεσιν ὄντες· ἄλλοι δ᾽ ἐν ἄλλοις· οἷον ὁ δειλός, ἐν φόβῳ· ὁ δ᾽ ἐρωτικός, ἐν ἔρωτι· ὥστε δοκεῖν ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος, τὸν μέν, τοὺς πολέμους ὁρᾶν· τὸν δέ, τὸν ἐρώμενον· καὶ ταῦτα ὅσω ἂν ἐμπαθέστερος ᾖ, τοσούτω ἀπ᾽ ἐλάσσονος ὁμοιότητος φαίνεται· τὸν αὐτὸν δὴ τρόπον καὶ ἐν ὀργαῖς, καὶ πάσαις ἐπιθυμίαις, εὐαπάτητοι γίνονται πάντες· καὶ μᾶλλον ὅσω ἂν μᾶλλον ἐν τοῖς πάθεσιν ὦσι·

Διὸ καὶ τοῖς πυρέσσουσιν ἐνίοτε φαίνεται ζῷα ἐν τοῖς τοίχοις, ἀπὸ μικρᾶς ὁμοιότητος τῶν γραμμῶν συντιθεμένων· καὶ ταῦτ' ἐνίοτε συνεπιτείνει τοῖς πάθεσιν οὕτως, ὥστ' ἂν μὲν μὴ σφόδρα κάμνωσι, μὴ λανθάνειν ὅτι ψεῦδος· ἐὰν δὲ μεῖζον τὸ πάθος καὶ κινεῖσθαι πρὸς αὐτά· αἴτιον δὲ τοῦ συμβαίνειν ταῦτα, τὸ μὴ κατὰ τὴν αὐτὴν δύναμιν κρίνειν, τό, τε κύριον, καὶ ἐν ᾧ τὰ φαντάσματα γίνεται· τούτου δὲ σημεῖον, ὅτι φαίνεται μὲν, ὁ ἥλιος ποδιαῖος· ἀντίφησι δὲ πολλάκις ἕτερόν τι πρὸς τὴν φαντασίαν· καὶ τῇ ἐπαλλάξει τῶν δακτύλων, τὸ ἓν δύο φαίνεται· ἀλλ' ὅμως οὔ φαμεν δύο· κυριωτέρα γὰρ τῆς ἁφῆς ἡ ὄψις· εἰ δ' ἦν ἡ ἁφὴ μόνη, κἂν ἐκρίνομεν τὸ ἓν δύο· τοῦ δὲ διαψεύδεσθαι αἴτιον, ὅτι οὐ μόνον τοῦ αἰσθητοῦ κινουμένου φαίνεται ἁδήποτε, ἀλλὰ καὶ τῆς αἰσθήσεως κινουμένης αὐτῆς, ἐὰν ὡσαύτως κινῆται, ὥσπερ ὑπὸ τοῦ αἰσθητοῦ· λέγω δ' οἷον ἡ γῆ δοκεῖ τοῖς πλέουσι κινεῖσθαι, κινουμένης τῆς ὄψεως ὑπ' ἄλλου· ἐκ δὴ τούτων φανερὸν, ὅτι οὐ μόνον ἐγρηγορότων αἱ κινήσεις αἱ ἀπὸ τῶν αἰσθημάτων γινόμεναι τῶν θύραθεν, καὶ τῶν ἐκ τοῦ σώματος ὑπαρχουσῶν, ἀλλὰ καὶ ὅταν γένηται τὸ πάθος τοῦτο, ὃ καλεῖται ὕπνος· καὶ μᾶλλον τότε φαίνονται· μεθ' ἡμέραν μὲν γὰρ ἐκκρούονται, ἐνεργουσῶν τῶν αἰσθήσεων καὶ τῆς διανοίας· καὶ ἀφανίζονται ὥσπερ παρὰ πολὺ πῦρ ἔλασσον· καὶ λῦπαι καὶ ἡδοναὶ μικραὶ παρὰ μεγάλας· παυσαμένων δὲ, ἐπιπολάζει καὶ τὰ μικρά· νύκτωρ δὲ, διὰ τὴν ἀργίαν τῶν κατὰ τὰ μόρια αἰσθήσεων, καὶ ἀδυναμίαν τοῦ ἐνεργεῖν· διὰ τὸ ἐκ τῶν ἔξω εἰς τὸ ἐντὸς γίνεσθαι τὴν τοῦ θερμοῦ παλίρροιαν, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τῆς αἰσθήσεως καταφέρονται, καὶ γίνονται φανεραὶ καθισταμένης τῆς ταραχῆς· δεῖ δὲ ὑπολαβεῖν ὥσπερ τὰς μικρὰς δίνας τὰς ἐν τοῖς ποταμοῖς φερομένας, οὕτω τὴν κίνησιν ἑκάστην γίνεσθαι συνεχῶς· πολλάκις μὲν ὁμοίας· πολλάκις δὲ διαλυομένας εἰς ἄλληλα σχήματα, διὰ τὴν ἀντίκρουσιν· διὸ καὶ μετὰ τὴν τροφὴν, καὶ πάμπαν νέοις οὖσιν, οἷον τοῖς παιδίοις, οὐ γίνεται ἐνύπνια· πολλὴ γὰρ ἡ κίνησις, διὰ

τὴν

διὰ τὴν ἀπὸ τῆς τροφῆς θερμότητα. ὥστε καθάπερ ἐν ὑγρῷ, ἐὰν σφόδρα κινῇ τις, ὁτὲ μὲν, οὐδὲν φαίνεται εἴδωλον· ὁτὲ δὲ φαίνεται μὲν, διεστραμμένον δὲ πάμπαν· ὥστε φαίνεσθαι ἀλλοῖον, ἢ οἷόν ἐστιν, ἠρεμήσαντος καθαρὰ καὶ φανερά, οὕτω καὶ ἐν τῷ καθεύδειν τὰ φαντάσματα, καὶ αἱ ὑπόλοιποι κινήσεις αἱ συμβαίνουσαι ἀπὸ τῶν αἰσθήσεων· ὁτὲ μὲν ὑπὸ μείζονος οὔσης τῆς εἰρημένης κινήσεως, ἀφανίζονται πάμπαν· ὁτὲ δὲ τεταραγμέναι φαίνονται, αἱ ὄψεις, καὶ τερατώδεις, καὶ οὐκ ἐρρωμένα τὰ ἐνύπνια· οἷον τοῖς μελαγχολικοῖς καὶ πυρέττουσι· καὶ οἰνωμένοις· πάντα γὰρ τὰ τοιαῦτα, πάθη πνευματώδη ὄντα, πολλὴν ποιεῖται τὴν κίνησιν καὶ ταραχήν· καθισταμένου δὲ καὶ διακρινομένου τοῦ αἵματος ἐν τοῖς ἐναίμοις, σωζομένη τῶν αἰσθητηρίων ἡ κίνησις ἀπὸ ἑκάστης τούτων αἰσθήσεως, ἐρρωμένα τε ποιεῖ τὰ ἐνύπνια· καὶ φαίνεσθαί τι καὶ δοκεῖν· διὰ μὲν τὰ ἀπὸ τῆς ὄψεως καταφερόμενα, ὁρᾶν· διὰ δὲ τὰ ἀπὸ τῆς ἀκοῆς, ἀκούειν· ὁμοιοτρόπως δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων· τῷ μὲν γὰρ ἐκεῖθεν ἀφικνεῖσθαι τὴν κίνησιν πρὸς τὴν ἀρχὴν, καὶ ἐγρηγόρως ὁρᾶν καὶ ἀκούειν καὶ αἰσθάνεσθαι, καὶ διὰ τὸ τὴν ὄψιν ἐνίοτε δοκεῖν κινεῖσθαι, οὐ κινουμένην, ὥς φαμεν· καὶ τῷ τὴν ἁφὴν δύο κινήσεις εἰσαγγέλλειν· τὸ ἓν δύο δοκεῖν· ὅλως γὰρ τὸ ἀφ' ἑκάστης αἰσθήσεως φύσις ἀρχὴ, ἐὰν μὴ ἑτέρα κυριωτέρα ἀντιφῇ· φαίνεται μὲν οὖν, πάντως· δοκεῖ δὲ, οὐ πάντως τὸ φαινόμενον· ἀλλ' ἐὰν τὸ ἐπικρῖνον κατέχηται, ἢ μὴ κινῆται τὴν οἰκείαν κίνησιν· ὥσπερ δὲ εἴπομεν, ὅτι ἄλλοι δι' ἄλλο πάθος εὐαπάτητοι, οὕτως ὁ καθεύδων διὰ τὸν ὕπνον, καὶ τὸ κινεῖσθαι τὰ αἰσθητήρια, καὶ τὰ ἄλλα τὰ συμβαίνοντα διὰ τὴν αἴσθησιν· ὥστε τὸ μικρὸν ἔχον ὁμοιότητα, φαίνεται ἐκεῖνο. ὅταν καθεύδῃ, κατιόντος τοῦ πλείστου αἵματος ἐπὶ τὴν ἀρχὴν, συγκατέρχονται αἱ ἐνοῦσαι κινήσεις· αἱ μὲν, δυνάμει· αἱ δὲ, ἐνεργείᾳ· οὕτω δ' ἔχει, ὥστε ἐν τῇ κινήσει τῇδί, ἥδ' ἐπιπολάσει ἐξ αὐτῆς ἡ κίνησις· ἂν δ' αὔτη φθαρῇ, ἤδη· καὶ πρὸς ἀλλήλας ἔχουσιν, ὥσπερ οἱ πεπλασμένοι βάτραχοι, οἱ ἀνιέντες ἐν τῷ ὕδατι τηκομένου τοῦ ἁλός. οὕτως ἔνεισι δυνάμει· ἀνιεμένου δὲ τοῦ κωλύοντος, ἐνεργοῦσι. καὶ λυόμεναι ἐν ὀλίγῳ τῷ λοιπῷ αἵματι τῷ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις κινούντων ἔχει ὁμοιότητα· ὥσπερ τὰ ἐν τοῖς νέφεσιν, ἃ παρεικάζουσιν ἀνθρώποις καὶ κενταύροις μεταβάλλοντα ταχέως. τούτων δὲ ἕκαστόν ἐστιν ὥσπερ εἴρηται, ὑπόλειμμα τοῦ ἐν τῇ ἐνεργείᾳ αἰσθήματος. καὶ ἀπελθόντος τοῦ αἰσθήματος τοῦ ἀληθοῦς, ἔνεστι καὶ ἀληθὲς εἰπεῖν, ὅτι τοιοῦτον οἷον ὁ Κορίσκος. ὅτε δὲ ᾐσθάνετο, οὐκ ἔλεγε Κορίσκον τὸ κύριον καὶ τὸ ἐπικρῖνον, ἀλλὰ διὰ τοῦτο ἐκεῖνον Κορίσκον τὸ ἀληθινόν. ᾧ δὴ καὶ αἰσθανόμενον λέγει τοῦτο, ἂν μὴ παντελῶς κατέχηται ὑπὸ τοῦ αἵματος· ὥσπερ μὴ αἰσθανόμενον τοῦτο, κινεῖται ὑπὸ τῶν κινήσεων τῶν ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις· καὶ δοκεῖ τὸ ὅμοιον αὐτὸ εἶναι ἀληθές· καὶ τοσαύτη τοῦ ὕπνου δύναμις, ὥστε ποιεῖ τοῦτο λανθάνειν. ὥσπερ οὖν εἴ τινα λανθάνει ὑποβαλλόμενος ὁ δάκτυλος τῷ ὀφθαλμῷ, οὐ μόνον φανεῖται, ἀλλὰ καὶ δόξει εἶναι δύο τὸ ἕν· ἂν δὲ μὴ λανθάνῃ, φανεῖται μὲν, οὐ δοξάζει δέ, οὕτω καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις· ἂν μὲν αἰσθάνηται ὅτι καθεύδει, καὶ τοῦ πάθους ἐν ᾧ ἡ αἴσθησις τοῦ αἰσθητικοῦ, φανεῖται μέν· λέγει δέ τι ἐν αὐτῷ, ὅτι φαίνεται μὲν Κορίσκος· οὐκ ἔστι δ' ὁ Κορίσκος· πολλάκις γὰρ καθεύδοντος, λέγει τι ἐν τῇ ψυχῇ· ὅτι ἐνύπνιον τὸ φαινόμενον. ἐὰν λανθάνῃ ὅτι καθεύδει, οὐδὲν ἀντίφησι τῇ φαντασίᾳ. ὅτι δὲ ἀληθῆ λέγομεν, καὶ εἰσὶ κινήσεις φανταστικαὶ ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις, δῆλον ἐάν τις προσέχων πειρᾶται μνημονεύειν ἃ πάσχομεν, καταφερόμενοί τε καὶ ἐγειρόμενοι· ἐνίοτε γὰρ τὰ φαινόμενα εἴδωλα καθεύδοντι, φωράσει ἐγειρόμενος, κινήσεις οὔσας ἐν τοῖς αἰσθητηρίοις· ἐνίοις γὰρ τῶν νεωτέρων, καὶ πάμπαν διαβλέπουσιν, ἂν ᾖ σκότος, φαίνεται εἴδωλα πολλὰ κινούμενα· ὥστ' ἐγκαλύπτεσθαι πολλάκις φοβουμένους. ἐκ δὴ τούτων ἁπάντων συλλογίζεσθαι, ὅτι

ἐστὶ τὸ ἐνύπνιον, φάντασμα μέντοι, καὶ ἐν ὕπνῳ· τὰ γὰρ ἄρτι λεχθέντα εἴδωλα, οὐκ ἔστιν ἐνύπνια· οὐδ' εἴ τι ἄλλο λελυμένων τῶν αἰσθήσεων φαίνεται· οὐδὲ τὸ ἐν ὕπνῳ φάντασμα πᾶν· πρῶτον μὲν γὰρ, ἐνίοις συμβαίνει αἰσθάνεσθαί πῃ, καὶ ψόφου καὶ φωτὸς καὶ χυμοῦ καὶ ἁφῆς· ἀσθενικῶς μέντοι καὶ οἷον πόρρωθεν· ἤδη γὰρ ἐν τῷ καθεύδειν ὑποβλέποντες, ὃ ἠρέμα ἑώρων φῶς τοῦ λύχνου καθεύδοντες ὡς ᾤοντο, ἐπεγερθέντες εὐθὺς ἐγνώρισαν τὸ τοῦ λύχνου ὄν· καὶ ἀλεκτρυόνων καὶ κυνῶν φωνὴν ἠρέμα ἀκούοντες, σαφῶς ἐγερθέντες ἐγνώρισαν· ἔνιοι δὲ καὶ ἀποκρίνονται ἐρωτώμενοι· ἐνδέχεται γὰρ τοῦ ἐγρηγορέναι καὶ καθεύδειν ἁπλῶς, θατέρου ὑπάρχοντος, θάτερόν πῃ ὑπάρχειν· ὧν οὐδὲν ἐνύπνιον φατέον· οὐδ' ὅσαι δὴ ἐν τῷ ὕπνῳ γίνονται ἀληθεῖς ἔννοιαι, παρὰ τὰ φαντάσματα· ἀλλὰ τὸ φάντασμα τὸ ἀπὸ τῆς κινήσεως τῶν αἰσθημάτων, ὅταν ἐν τῷ καθεύδειν ᾖ, ᾗ καθεύδει· τοῦτ' ἐστὶν ἐνύπνιον· ἤδη δέ τισι συμβέβηκεν, ὥστε μηδὲν ἐνύπνιον κατὰ τὸν βίον ἑωρακέναι· σπάνιον μὲν οὖν τὸ τοιοῦτόν ἐστι, συμβαίνει δ' ὅμως· καὶ τοῖς μὲν, ὅλως διετέλεσεν· ἐνίοις δὲ προσελθούσης τῆς ἡλικίας ἐγένετο, πρότερον οὐδὲν ἐνύπνιον ἑωρακόσι· τὸ δ' αἴτιον τοῦ μὴ γίνεσθαι, παραπλήσιον φαίνεται τῷ ἐπὶ τῶν παιδίων μετὰ τὴν τροφήν· ὅσοις γὰρ τοῦτον τὸν τρόπον συνέστηκεν ἡ φύσις, ὥστε πολλὴν ἐπιπίπτειν ἀναθυμίασιν πρὸς τὸν ἄνω τόπον· ἣ πάλιν καταφερομένη ποιεῖ πλῆθος κινήσεως, εὐλόγως τούτοις οὐδὲ φαίνεται φάντασμα· προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, οὐδὲν ἄτοπον φανῆναι ἐνύπνιον·
μεταβολῆς γάρ τινος γινομένης, ἢ καθ' ἡλικίαν
ἢ κατὰ τὸ πάθος ἀναγκαῖον συμβῆ-
ναι τὴν ἐναντίωσιν
ταύτην·

Τέλος τοῦ περὶ ἐνυπνίων

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΤΗ͂Σ ΚΑΘ᾽ ὝΠΝΟΝ ΜΑΝΤΙΚΗ͂Σ.

Περὶ δὲ τῆς μαντικῆς ἐν τοῖς ὕπνοις γινομένης καὶ λεγομένης, συμβαίνειν ἀπὸ τῶν ἐνυπνίων, οὔτε καταφρονῆσαι ῥᾷον, οὔτε πεισθῆναι. τὸ μὲν γὰρ πάντας ἢ πολλοὺς ὑπολαμβάνειν ἔχειν τι σημεῖον, τὰ ἐνύπνια παρέχεται πίστιν, ὡς ἐξ ἐμπειρίας λεγόμενον. καὶ περὶ ἐνίων εἶναι τὴν μαντικὴν ἐν τοῖς ἐνυπνίοις, οὐκ ἄπιστον· ἔχει γάρ τινα λόγον. διὸ καὶ περὶ τῶν ἄλλων ἐνυπνίων ὁμοίως ἄν τις οἰηθείη. τὸ δὲ μηδεμίαν αἰτίαν εὔλογον ὁρᾶν, καθ᾽ ἣν ἂν γένηται, τοῦτο δὴ ἀπιστεῖν ποιεῖ. τό, τε γὰρ θεὸν εἶναι τὸν πέμποντα, πρὸς τῇ ἄλλῃ ἀλογίᾳ, καὶ τὸ μὴ τοῖς βελτίστοις καὶ φρονιμωτάτοις, ἀλλὰ τοῖς τυχοῦσι πέμπειν, ἄτοπον. ἀφαιρεθείσης δὲ τῆς ἀπὸ τοῦ θεοῦ αἰτίας, οὐδεμία τῶν ἄλλων εὔλογος εἶναι φαίνεται αἰτία. τὸ γὰρ περὶ τῶν ἐφ᾽ Ἡρακλείαις στήλαις, ἢ τῶν ἐν Βορυσθένει προορᾶν τινας, ὑπὲρ τὴν ἡμετέραν εἶναι δόξειεν ἂν σύνεσιν, εὑρεῖν τούτων τὴν ἀρχήν. ἀνάγκη δὴ τὰ ἐνύπνια, ἢ αἴτια εἶναι, ἢ σημεῖα τῶν γινομένων, ἢ συμπτώματα, ἢ πάντα, ἢ ἔνια τούτων, ἢ ἓν μόνον. λέγω δ᾽ αἴτιον μὲν, οἷον τὴν σελήνην τοῦ ἐκλείπειν τὸν ἥλιον, καὶ τὸν κόπον τοῦ πυρετοῦ. σημεῖον δὲ τῆς ἐκλείψεως, τό, τὸν ἀστέρα εἰσελθεῖν. τὴν δὲ τραχύτητα τῆς γλώττης, τοῦ πυρέσσειν. σύμπτωμα δὲ τοῦ βαδίζοντος, ἐκλείπειν τὸν ἥλιον. οὔτε γὰρ σημεῖον τοῦ ἐκλείπειν τοῦτ᾽ ἐστίν, οὔτε αἴτιον. οὔθ᾽ ἡ ἔκλειψις τοῦ βαδίζειν. διὸ τῶν συμπτωμάτων οὐδέν, οὔτ᾽ ἀεὶ γίνεται, οὔθ᾽ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἆρα οὖν εἰσι τῶν ἐνυπνίων, τὰ μὲν, αἴτια εἶναι· τὰ δὲ, σημεῖα· οἷον τῶν περὶ τὸ σῶμα συμβαινόντων. λέγουσι γὰρ καὶ τῶν ἰατρῶν οἱ χαρίεντες, ὅτι δεῖ σφόδρα προσέχειν τοῖς ἐνυπνίοις. εὔλογον δὲ οὕτως ὑπολαβεῖν, καὶ τοῖς μὴ τεχνίταις μὲν, σκοπουμένοις δέ τι καὶ φιλοσοφοῦσιν. αἱ γὰρ μεθ᾽ ἡμέραν γινόμεναι κινήσεις, ἂν μὴ σφόδρα μεγάλαι ὦσι καὶ ἰσχυραί, λανθάνουσι παρὰ μείζους τὰς ἐγρηγορικὰς κινήσεις. ἐν δὲ τῷ καθεύδειν, τοὐναντίον. καὶ γὰρ αἱ μικραί, μεγάλαι δοκοῦσιν εἶναι. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν συμβαινόντων κατὰ τοὺς ὕπνους πολλάκις. οἴονται γὰρ κεραυνοῦσθαι καὶ βροντᾶσθαι, μικρῶν ἤχων ἐν τοῖς ὠσὶν γινομένων· καὶ μέλιτος καὶ γλυκέων χυμῶν ἀπολαύειν, ἀκαριαίου φλέγματος ἀπορρέοντος. καὶ βαδίζειν διὰ πυρός, καὶ θερμαίνεσθαι σφόδρα, μικρᾶς θερμασίας περί τινα μέρη γινομένης. ἐγειρομένοις δὲ ταῦτα φανερὰ τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον. ὥστ᾽ ἐπεὶ μικραὶ πάντων αἱ ἀρχαί, δῆλον ὅτι καὶ τῶν νόσων, καὶ τῶν ἄλλων παθημάτων τῶν ἐν τοῖς σώμασι μελλόντων γίνεσθαι. φανερὸν οὖν, ὅτι ταῦτα ἀναγκαῖον ἐν τοῖς ὕπνοις εἶναι καταφανῆ μᾶλλον, ἢ ἐν τῷ ἐγρηγορέναι. ἀλλὰ μὴν καὶ ἔνια τῶν καθ᾽ ὕπνον φαντασμάτων, αἴτια εἶναι τῶν οἰκείων ἑκάστῳ πράξεων, οὐκ ἄλογον. ὥσπερ γὰρ μέλλοντες πράξειν, καὶ ἐν ταῖς πράξεσιν ὄντες, ἢ πεπραχότες, εὐθυονειρίᾳ πολλάκις τούτοις σύνεσμεν καὶ πράσσομεν, αἴτιον δ᾽ ὅτι προοδοποιημένη τυγχάνει ἡ κίνησις, ἀπὸ τῶν μεθ᾽ ἡμέραν ἀρχῶν, οὕτω πάλιν ἀναγκαῖον καὶ τὰς καθ᾽ ὕπνον κινήσεις πολλάκις ἀρχὴν εἶναι τῶν μεθ᾽ ἡμέραν πράξεων· διὰ τὸ προοδοποιεῖσθαι πάλιν καὶ τούτων τὴν διάνοιαν ἐν τοῖς φαντάσμασι τοῖς νυκτερινοῖς. οὕτω μὲν οὖν ἐνδέχεται τῶν ἐνυπνίων ἔνια, καὶ σημεῖα καὶ αἴτια εἶναι. τὰ δὲ πολλὰ, συμπτώμασιν ἔοικε. μάλιστα δέ, τά τε ὑπερβατὰ πάντα. καὶ ὧν μὴ ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχή. ἀλλὰ περὶ ναυμαχίας, καὶ τῶν πόρρω συμβαινόντων. περὶ γὰρ τούτων, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχειν εἰκός. οἷον ὅταν μεμνημένῳ τινὶ περί τινος τύχῃ τοῦτο γινόμενον. τί γὰρ κωλύει καὶ ἐν τοῖς ὕπνοις οὕτω. μᾶλλον δ' εἰκὸς πολλὰ τοιαῦτα συμβαίνειν. ὥσπερ οὖν οὐδὲ τὸ μεμνῆσθαι περὶ τοῦδε σημεῖον, οὐδ' αἴτιον τοῦ παραγενέσθαι αὐτόν, οὕτως οὐδ' ἐκεῖ τὸ ἀποβῆναι τὸ ἐνύπνιον τῷ ἰδόντι, οὔτε σημεῖον οὔτ' αἴτιον, ἀλλὰ σύμπτωμα. διὸ καὶ πολλὰ τῶν ἐνυπνίων οὐκ ἀποβαίνει. τὰ γὰρ συμπτώματα, οὔτ' ἀεί, οὔθ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γίνεται. ὅλως δὲ ἐπεὶ καὶ τῶν ἄλλων ζώων ὀνειρώττει τινά. θεόπεμπτα μὲν οὐκ ἂν εἴη τὰ ἐνύπνια. οὐδὲ γέγονε τούτου χάριν. δαιμόνια μέντοι. ἡ γὰρ φύσις, δαιμονία, ἀλλ' οὐ θεία. σημεῖον δέ, πάνυ γὰρ εὐτελεῖς ἄνθρωποι, προορατικοί εἰσι καὶ εὐθυόνειροι, ὡς οὐ θεοῦ πέμποντος. ἀλλ' ὅσων ὥσπερ ἂν εἰ ἡ φύσις λάλος ἐστὶ καὶ μελαγχολική, παντοδαπὰς ὄψεις ὁρῶσι. διὰ δὲ τὸ πολλὰ καὶ παντοδαπὰ κινεῖσθαι, ἐπιτυγχάνουσιν. ὥσπερ ἔνιοι ἄρτια μερίζοντες ἀρπάζουσιν, ὥσπερ γὰρ λέγεται, ἂν πολλὰ βάλῃς, ἄλλοτ' ἀλλοῖον βαλεῖς. ἐπὶ τούτων, τοῦτο συμβαίνει. ὅτι δ' οὐκ ἀποβαίνει πολλὰ τῶν ἐνυπνίων, οὐδὲν ἄτοπον. οὐδὲ γὰρ τῶν ἐν τοῖς σώμασι σημείων, καὶ τῶν οὐρανίων. οἷον τὰ τῶν ὑδάτων καὶ τὰ τῶν πνευμάτων. ἂν γὰρ ἄλλη κυριωτέρα ταύτης συμβῇ κίνησις, ἀφ' ἧς μελλούσης ἐγένετο, τὸ σημεῖον οὐ γίνεται. καὶ πολλὰ βουλευθέντα καλῶς τῶν πραχθῆναι δεόντων, διελύθη. δι' ἄλλας κυριωτέρας ἀρχάς. ὅλως γάρ, οὐ πᾶν γίνεται τὸ μελλῆσαν. οὐδὲ τὸ αὐτὸ τό τ' ἐσόμενον καὶ τὸ μέλλον. ἀλλ' ὅμως ἀρχάς τε λεκτέον εἶναι. ἀφ' ὧν οὐκ ἐπετελέσθη. καὶ σημεῖα πέφυκε ταῦτα τινῶν οὐ γενομένων. περὶ δὲ τῶν μὴ τοιαύτας ἐχόντων ἀρχὰς ἐνυπνίων οἵας εἴπομεν, ἀλλ' ὑπερορίους, ἢ τοῖς χρόνοις ἢ τοῖς τόποις ἢ τοῖς μεγέθεσιν, ἢ τούτων μὲν μηδέν, μὴ μέντοι γε ἐν αὑτοῖς ἐχόντων τὰς ἀρχὰς τῶν ἰδόντων τὸ ἐνύπνιον, εἰ μὴ γίνεται τὸ ὁρᾶν ἀπὸ τοῦ συμπτώματος. τοιόνδ' ἂν εἴη τὸ μέλλον, ἢ ὥσπερ λέγει Δημόκριτος. εἴδωλα καὶ ἀπορροὰς αἰτιώμενος. ὥσπερ γὰρ ὅταν τις κινήσῃ τὸ ὕδωρ ἢ τὸν ἀέρα, τοῦθ' ἕτερον ἐκίνησε. καὶ παυσαμένου ἐκείνου, συμβαίνει τὴν κίνησιν προϊέναι μέχρι τινός, τοῦ κινήσαντος οὐ παρόντος, οὕτως οὐδὲν κωλύει κίνησίν τινα καὶ αἴσθησιν ἀφικνεῖσθαι πρὸς τὰς ψυχὰς τὰς ἐνυπνιαζούσας. ἀφ' ὧν ἐκεῖνος τὰ εἴδωλα ποιεῖ καὶ τὰς ἀπορροάς. καὶ ὅπῃ δὴ ἔτυχεν ἀφικνουμένας μᾶλλον αἰσθητὰς εἶναι νύκτωρ, διὰ τὸ μεθ' ἡμέραν φερομένας διαλύεσθαι. ἀτα

ραχωδέστερος

ῥαχωδέστερος γάρ ἐστι μᾶλλον ὁ ἀὴρ τῆς νυκτός, διὰ τὸ νηνεμοτέρας εἶναι τὰς νύκτας· ἐν αὐτῷ τῷ σώματι ποιεῖν αἴσθησιν, διὰ τὸν ὕπνον, διὰ τὸ καὶ τῶν μικρῶν κινήσεων τῶν ἐντὸς αἰσθάνεσθαι καθεύδοντας μᾶλλον, ἢ ἐγρηγορότας· αὗται δ' αἱ κινήσεις, φαντάσματα ποιοῦσιν, ἐξ ὧν προορῶσι τὰ μέλλοντα περὶ τῶν τοιούτων· καὶ διὰ ταῦτα συμβαίνει τὸ πάθος τοῦτο, τοῖς τυχοῦσι καὶ οὐ τοῖς φρονιμωτάτοις· μεθ' ἡμέραν τε γὰρ ἐγίνετ' ἂν καὶ τοῖς σοφοῖς, εἰ θεὸς ἦν ὁ πέμπων· οὕτω δ' εἰκὸς τοὺς τυχόντας προορᾶν· ἡ γὰρ διάνοια τῶν τοιούτων οὐ φροντιστική, ἀλλ' ὥσπερ ἔρημος καὶ κενὴ πάντων· καὶ κινηθεῖσα κατὰ τὸ κινοῦν ἄγεται. τοῦ δ' ἐνίους τῶν ἐκστατικῶν προορᾶν αἴτιον, ὅτι αἱ οἰκεῖαι κινήσεις, οὐκ ἐνοχλοῦσιν, ἀλλ' ἀπερραπίζονται· τῶν ξενικῶν οὖν μάλιστα αἰσθάνονται. τὸ δὲ τινὰς εὐθυονείρους εἶναι, καὶ τὸ τοὺς γνωρίμους, περὶ τῶν γνωρίμων μάλιστα προορᾶν συμβαίνει· διὰ τὸ μάλιστα τοὺς γνωρίμους, ὑπὲρ ἀλλήλων φροντίζειν· ὥσπερ γὰρ πόρρω ὄντων, μάλιστα γνωρίζουσι καὶ αἰσθάνονται, οὕτω καὶ τῶν γνωρίμων γνωριμώτεραι κινήσεις. οἱ δὲ μελαγχολικοὶ, διὰ τὸ σφοδρότερον, ὥσπερ βάλλοντες πόρρωθεν εὔστοχοί εἰσι· καὶ διὰ τὸ μεταβλητικόν, ταχὺ τὸ ἐχόμενον αὐτοῖς φαντάζονται· ὥσπερ γὰρ τὰ Φιλαιγίδου ποιήματα, οἱ ἐμμανεῖς ἐχόμενα τοῦ ὁμοίου λέγουσι καὶ διανοοῦνται, οἷον Ἀφροδίτην· καὶ οὕτω συνείρουσιν εἰς τὸ πρόσω. ἔτι δὲ καὶ διὰ τὴν σφοδρότητα οὐκ ἐκκρούεται αὐτῶν ἡ κίνησις, ὑφ' ἑτέρας κινήσεως. τεχνικώτατος δ' ἐστὶ κριτὴς ἐνυπνίων, ὅστις δύναται τὰς ὁμοιότητας θεωρεῖν· τὰς γὰρ εὐθυονειρίας κρίνειν παντός ἐστι· λέγω δὲ τὰς ὁμοιότητας, ὅτι παραπλήσια συμβαίνει φαντάσματα τοῖς ἐν τοῖς ὕδασιν εἰδώλοις, καθάπερ καὶ πρότερον εἴπομεν· ἐκεῖ δὲ ἂν πολλὴ γένηται ἡ κίνησις, οὐδὲν ὁμοία γίνεται ἡ ἔμφασις καὶ τὰ εἴδωλα, τοῖς ἀληθινοῖς· δεινὸς δὴ τὰς ἐμφάσεις κρίνειν ἱκανὸς, ὁ δυνάμενος ταχὺ διαισθάνεσθαι καὶ συνορᾶν, τὰ διαπεφορημένα καὶ διεστραμμένα τῶν εἰδώλων, ὅτι ἐστὶν ἀνθρώπου, ἢ ἵππου, ἢ ὁτουδήποτε· κἀκεῖ δὴ ὅμοιόν τι δύναται τὸ ἐνύπνιον· ἡ γὰρ κίνησις ἐκκρούει τὴν εὐθυονειρίαν. Τί μὲν οὖν ὕπνος καὶ ἐνύπνιον, καὶ διὰ τίνα αἰτίαν ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται, ἔτι δὲ περὶ τῆς ἐκ τῶν ἐνυπνίων μαντικῆς, εἴρηται· περὶ δὲ τῆς κοινῆς κινήσεως τῶν ζῴων, λεκτέον.

ΤΈΛΟΣ

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΚΙΝΉΣΕΩΣ

ΠΕρὶ δὲ κινήσεως τῆς τῶν ζώων, ὅσα μὲν περὶ ἕκαστον αὐτῶν ὑπάρχει γένος, καὶ τίνες διαφοραί, καὶ τίνες αἰτίαι τῶν καθέκαστον συμβεβηκότων αὐτοῖς, ἐπισκεπτέον περὶ ἁπάντων ἐν ἑτέροις· ὅλως δὲ περὶ τῆς κοινῆς αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι κίνησιν ὁποιανοῦν· τὰ μὲν γὰρ πτήσει κινεῖται· τὰ δέ, νεύσει· τὰ δέ, πορείᾳ τῶν ζώων· τὰ δὲ κατ' ἄλλους τρόπους τοιούτους, ἐπισκεπτέον νῦν. ὅτι μὲν οὖν ἀρχὴ τῶν ἄλλων κινήσεων, τὸ αὐτὸ ἑαυτὸ κινοῦν, τοῦτο δὲ ἀκίνητον, καὶ ὅτι τὸ πρότερον κινοῦν, ἀναγκαῖον ἀκίνητον εἶναι, διώρισται πρότερον· ὅτε καὶ περὶ κινήσεως ἀϊδίου, πότερόν ἐστιν ἢ οὐκ ἔστι, καὶ εἰ ἔστι τίς ἐστι· δεῖ δὲ τοῦτο μὴ μόνον τῷ λόγῳ καθόλου λαβεῖν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν καθέκαστα καὶ τῶν αἰσθητῶν· δι' ἅπερ καὶ τοὺς καθόλου ζητοῦμεν λόγους· καὶ ἐφ' ὧν ἐφαρμόττειν οἰόμεθα δεῖν αὐτούς· φανερὸν γὰρ καὶ ἐπὶ τούτων, ὅτι ἀδύνατον κινεῖσθαι μηδενὸς ἠρεμοῦντος, πρῶτον μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις· δεῖ γὰρ ἂν κινῆταί τι τῶν μορίων, ἠρεμεῖν τι· καὶ διὰ τοῦτο αἱ καμπαὶ τοῖς ζῴοις εἰσίν· ὥσπερ γὰρ κέντρῳ χρῶνται ταῖς καμπαῖς· καὶ γίνεται τὸ ὅλον μέρος, ἐν ᾧ ἐστιν ἡ καμπή· καὶ ἓν καὶ δύο· καὶ εὐθὺ καὶ καμπτόν· μεταβάλλον δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ, διὰ τὴν καμπήν· καμπτομένου δὲ καὶ κινουμένου, τὸ μὲν κινεῖται σημεῖον· τὸ δέ, μένει τῶν ἐν ταῖς καμπαῖς· ὥσπερ ἄν, εἰ τῆς διαμέτρου, ἡ μὲν ᾱ

καὶ

α δ μένοι, ἡ δὲ β κινοῖτο· καὶ γίνοιτο ἡ αγ. ἀλλ᾽ ἐνταῦθα μὲν δοκεῖ πάντα τρόπον ἀδιαίρετον εἶναι τὸ κέντρον. καὶ γὰρ τὸ κινεῖσθαι ὥς φασι, πλάττουσιν ἐπ᾽ αὐτῶν. οὐ γὰρ κινεῖται τῶν μαθηματικῶν οὐδέν. τὰ δ᾽ ἐν ταῖς καμπαῖς δυνάμει καὶ ἐνεργείᾳ γίνεται, ὁτὲ μὲν, ἕν. ὁτὲ δὲ, διαιρετά. ἀλλ᾽ οὖν ἡ ἀρχὴ, ἠρεμεῖ, κινουμένου τοῦ μορίου τοῦ κάτωθεν. οἷον τοῦ μὲν βραχίονος κινουμένου, τὸ ὠλέκρανον. ὅλου δὲ τοῦ κώλου, ὁ ὦμος. καὶ τῆς μὲν κνήμης τὸ γόνυ. ὅλου δὲ τοῦ σκέλους, τὸ ἰσχίον. ὅτι μὲν οὖν καὶ ἐν αὐτῷ ἕκαστόν τι δεῖ ἔχειν ἠρεμοῦν, ὅθεν ἡ ἀρχὴ τοῦ κινουμένου ἔσται, καὶ πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον, καὶ ὅλον ἀθρόον κινηθήσεται, καὶ κατὰ μέρος, φανερόν. ἀλλὰ πᾶσα καὶ ἐν αὐτῷ ἠρεμία ἄκυρος. ὅμως ἂν μή τι ἔξωθεν ᾖ ἁπλῶς ἠρεμοῦν καὶ ἀκίνητον. ἄξιον δὲ ἐπιστήσαντας ἐπισκέψασθαι, περὶ τοῦ λεχθέντος. ἔχει γάρ τινα θεωρίαν, οὐ μόνον ὅσον ἐπὶ τὰ ζῷα συντείνουσαν. ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τοῦ παντὸς κίνησιν, καὶ φοράν. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐν αὐτῷ δεῖ τι ἀκίνητον εἶναι, εἰ μέλλει κινεῖσθαι, οὕτως ἔτι μᾶλλον ἔξω δεῖ, τι εἶναι τοῦ ζῴου ἀκίνητον. πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον κινεῖται τὸ κινούμενον. εἰ γὰρ ὑποδώσει ἀεί, οἷον τοῖς μυσὶ τοῖς ἐν τῇ γῇ, ἢ τοῖς ἐν τῇ ἄμμῳ πορευομένοις, οὐ πρόεισιν, οὐδ᾽ ἔσται οὔτε πορεία, εἰ μὴ ἡ γῆ μένοι. οὔτε πτῆσις ἢ νεῦσις, εἰ μὴ ὁ ἀὴρ ἢ ἡ θάλαττα, ἀντερείδοι. ἀνάγκη δὲ ἕτερον εἶναι τοῦτο, τοῦ κινουμένου, καὶ ὅλον ὅλου. καὶ μόριον μηδὲν εἶναι τοῦ κινουμένου τὸ οὕτως ἀκίνητον. εἰ δὲ μὴ οὐ κινηθήσεται. μαρτύριον δὲ τούτου, τὸ ἀπορούμενον. διὰ τί ποτε τὸ πλοῖον μὲν ἔξωθεν ἄν τις ὠθῇ τῷ κοντῷ τὸν ἱστὸν, ἢ τι ἄλλο προσβάλλων μόριον, κινεῖ ῥᾳδίως. ἐὰν δ᾽ ἐν αὐτῷ τις ὢν τῷ πλοίῳ, τοῦτο πειρᾶται πράττειν, οὐκ ἂν κινήσειεν. οὐχ ὅτι ὁ Τιτυὸς, οὐδ᾽ ὁ βορέας πνέων ἔσωθεν ἐκ τοῦ πλοίου εἰ τύχοι τις πνέων τὸν τρόπον τοῦτον, ὅνπερ οἱ γραφεῖς ποιοῦσιν. ἐξ αὑτοῦ γὰρ τὸ πνεῦμα ἀφιέντα γράφουσι. ἐάν τε γὰρ ἠρέμα ἐμπνέῃ τὸ πνεῦμα, ἐάν τε ἰσχυρῶς, οὕτως ὥστε ἄνεμον ποιεῖν τὸν μέγιστον. ἐάν τε ἄλλο τι ᾖ τὸ ῥιπτούμενον ἢ ὠθούμενον, ἀνάγκη πρότερον μὲν πρὸς ἠρεμοῦν τι τῶν αὑτοῦ μορίων ἀπερειδόμενος ὠθεῖν· εἶτα πάλιν, τοῦτο τὸ μόριον ἢ αὐτὸ ἢ οὗ τυγχάνει μόριον ὄν, πρὸς τὸ ἔξωθέν τι ἀποστηριζόμενον μένειν· ὁ δὲ τὸ πλοῖον ὠθῶν, ἐν τῷ πλοίῳ αὐτὸς ὤν, καὶ ἀποστηριζόμενος εἰς τὸ πλοῖον, εὐλόγως οὐ κινεῖ τὸ πλοῖον· διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι, πρὸς ὃ ἀποστηρίζεται· ἔξωθεν δὲ ὠθῶν, ἢ ἕλκων, κινεῖ· οὐθὲν γὰρ μέρος ἡ γῆ τοῦ πλοίου. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις· ἆρ' εἴ τι κινεῖ τὸν ὅλον οὐρανόν, εἶναί τε δεῖ ἀκίνητον, καὶ τοῦτο μηθὲν εἶναι τοῦ οὐρανοῦ μόριον, μηδ' ἐν τῷ οὐρανῷ· εἴτε γὰρ αὐτὸ κινούμενον κινεῖ αὐτόν, ἀνάγκη τινὸς ἀκινήτου θιγγάνον κινεῖν· καὶ τοῦτο μηδὲν εἶναι μόριον τοῦ κινοῦντος· εἴτ' εὐθὺς ἀκίνητόν ἐστι τὸ κινοῦν, ὁμοίως οὐδὲν ἔσεσθαι τοῦ κινουμένου μόριον· καὶ τοῦτό γ' ὀρθῶς λέγουσιν οἱ λέγοντες, ὅτι κύκλῳ φερομένης τῆς σφαίρας, οὐδ' ὁτιοῦν μένει μόριον· ἢ γὰρ ὅλην ἀναγκαῖον μένειν, ἢ διασπᾶσθαι τὸ συνεχὲς αὐτῆς. ἀλλ' ὅτι τοὺς πόλους οἴονταί τινα δύναμιν ἔχειν, οὐθὲν ἔχοντας μέγεθος· ἀλλ' ὄντας ἔσχατα καὶ στιγμάς, οὐ καλῶς· πρὸς γὰρ τὸ μηδεμίαν οὐσίαν εἶναι τῶν τοιούτων μηδενός, καὶ κινεῖσθαι μίαν κίνησιν ὑπὸ δυοῖν, ἀδύνατον· τοὺς δὲ πόλους, δύο ποιοῦσιν. ὅτι μὲν οὖν ἔχει τι καὶ πρὸς τὴν ὅλην φύσιν οὕτως, ὥσπερ ἡ γῆ πρὸς τὰ ζῷα καὶ τὰ κινούμενα δι' αὐτῶν, ἐκ τῶν τοιούτων ἄν τις διαπορήσειεν· οἱ δὲ μυθικοὶ τὸν Ἄτλαντα ποιοῦντες ἐπὶ τῆς γῆς ἔχοντα τοὺς πόδας, δόξαιεν ἂν ὑπὸ διανοίας εἰρηκέναι τὸν μῦθον· ὡς τοῦτον ὥσπερ διάμετρον ὄντα, καὶ στρέφοντα τὸν οὐρανὸν περὶ τοὺς πόλους· τοῦτο δ' ἂν συμβαίνοι κατὰ λόγον, διὰ τὸ τὴν γῆν μένειν· ἀλλὰ τοῖς ταῦτα λέγουσιν ἀναγκαῖον φάναι, μηθὲν εἶναι μόριον αὐτὴν τοῦ παντός· πρὸς δὲ τούτοις, δεῖ τὴν ἰσχὺν ἰσάζειν τοῦ κινοῦντος, καὶ τὴν τοῦ μένοντος· ἔστι γὰρ τὸ πλῆθος, ἰσχύος καὶ δυνάμεως, καθ' ἣν μένει τὸ μένον· ὥσπερ καὶ καθ' ἣν κινεῖ τὸ κινοῦν· καὶ ἔστι τις ἀναλογία·

ἐξ ἀνάγκης ὥσπερ τῶν ἐναντίων κινήσεων, οὕτω καὶ τῶν ἠρεμιῶν· καὶ αἱ μὲν ἴσαι, ἀπαθεῖς ὑπ' ἀλλήλων· κρατοῦνται δὲ κατὰ τὴν ὑπεροχήν· διόπερ εἴτε ἄτλας, εἴτε τι τοιοῦτόν ἐστιν ἕτερον τὸ κοινοῦν τῶν ἐντός, οὐδὲν μᾶλλον ἀντερείδει τῆς μονῆς· ἣν ἡ γῆ τυγχάνει μένουσα· ἢ κινηθήσεται ἡ γῆ ἀπὸ τοῦ μέσου, καὶ ἐκ τοῦ αὐτῆς τόπου· ὡς γὰρ τὸ ὠθοῦν ὠθεῖ, οὕτω τὸ ὠθούμενον ὠθεῖται· καὶ ὁμοίως κατ' ἰσχύν· κινεῖ δὲ τὸ ἠρεμοῦν πρῶτον· ὥστε μᾶλλον καὶ πλείων ἡ ἰσχύς, ἢ ὁμοία καὶ ἴση τῆς ἠρεμίας· ὡσαύτως δὲ καὶ ἡ τοῦ κινουμένου μέν, μὴ κινοῦντος δέ· τοσαύτην δὲ δεήσει τὴν δύναμιν εἶναι τῆς γῆς ἐν τῷ ἠρεμεῖν, ὅσην ὅ τε πᾶς οὐρανὸς ἔχει, καὶ τὸ κινοῦν αὐτόν· εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, ἀδύνατον καὶ τὸ κινεῖσθαι τὸν οὐρανὸν ὑπό τινος τοιούτου τῶν ἐντός· Ἔστι δέ τις ἀπορία περὶ τὰς κινήσεις τῶν τοῦ οὐρανοῦ μορίων· ἣν ὡς οὖσαν οἰκείαν τοῖς εἰρημένοις, ἐπισκέψαιτ' ἄν τις· ἐὰν γάρ τις, ὑπερβάλλῃ τῇ δυνάμει τῆς κινήσεως τὴν τῆς γῆς ἠρεμίαν, δῆλον ὅτι κινήσει αὐτὴν ἀπὸ τοῦ μέσου· καὶ ἡ ἰσχὺς δὲ ἀφ' ἧς αὕτη ἡ δύναμις, ὅτι οὐκ ἄπειρος, φανερόν· οὐδὲ γὰρ ἡ γῆ ἄπειρος, ὥστ' οὐδὲ τὸ βάρος αὐτῆς· Ἐπεὶ δὲ τὸ ἀδύνατον λέγεται πλεοναχῶς, οὐ γὰρ ὡσαύτως τήν τε φωνὴν ἀδύνατόν φαμεν εἶναι ὁραθῆναι, καὶ τοὺς ἐπὶ τῆς σελήνης ὑφ' ἡμῶν· τὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης· τὸ δὲ πεφυκὸς ὁρᾶσθαι οὐκ ὀφθήσεται· τὸν δὲ οὐρανὸν ἄφθαρτον εἶναι καὶ ἀδιάλυτον· οἰόμεθα μὲν ἐξ ἀνάγκης εἶναι· συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, οὐκ ἐξ ἀνάγκης· πέφυκε γὰρ καὶ ἐνδέχεται εἶναι κίνησιν μείζω ἢ ἀφ' ἧς ἠρεμεῖ ἡ γῆ, καὶ ἀφ' ἧς κινοῦνται τὸ πῦρ καὶ τὸ ἄνω σῶμα· εἰ μὲν οὖν εἰσὶν αἱ ὑπερέχουσαι κινήσεις, διαλυθήσεται ταῦτα ὑπ' ἀλλήλων· εἰ δὲ μὴ εἰσὶ μέν, ἐνδέχεται δὲ εἶναι· ἄπειρον γὰρ οὐκ ἐνδέχεται, διὰ τὸ μηδὲ σῶμα ἐνδέχεσθαι ἄπειρον εἶναι, ἐνδέχοιτ' ἂν διαλυθῆναι τὸν οὐρανόν· τί γὰρ κωλύει τοῦτο συμβῆναι, εἴπερ μὴ ἀδύνατον· οὐκ ἀδύνατον δέ, εἰ μὴ τἀντικείμενον ἀναγκαῖον· Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς ἀπορίας ταύτης, ἕτερος ἔσται λόγος· ἆρα δὲ δεῖ ἀκίνητόν τι εἶναι καὶ ἠρεμοῦν ἔξω τοῦ κινουμένου, μηδὲν ὂν ἐκείνου μόριον, ἢ οὔ· καὶ τοῦτο, πότερον καὶ ἐπὶ τοῦ παντὸς οὕτως ὑπάρχειν ἀναγκαῖον, ἴσως γὰρ ἂν δόξειεν ἄτοπον εἶναι, εἰ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως ἐντός· διὸ δόξειεν ἂν τοῖς οὕτως ὑπολαμβάνουσιν, εὖ εἰρῆσθαι Ὁμήρῳ· Ἀλλ' οὐκ ἂν ἐρύσαιτ' ἐξ οὐρανόθεν πεδίονδε· Ζῆν' ὕπατον πάντων· οὐδ' εἰ μάλα πολλὰ κάμοιτε· πάντες δ' ἐξάπτεσθε θεοί, πᾶσαί τε θέαιναι· τὸ γὰρ ὅλως ἀκίνητον, ὑπ' οὐδενὸς ἐνδέχεται κινηθῆναι· ὅθεν λύεται καὶ ἡ πάλαι λεχθεῖσα ἀπορία· πότερον ἐνδέχεται, ἢ οὐκ ἐνδέχεται διαλυθῆναι, τὴν τοῦ οὐρανοῦ σύστασιν, εἰ ἐξ ἀκινήτου ἤρτηται ἀρχῆς· ἐπὶ δὲ τῶν ζώων, οὐ μόνον τὸ οὕτως ἀκίνητον δεῖ ὑπάρχειν, ἀλλὰ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς κινουμένοις κατὰ τόπον, ὅσα κινεῖ αὐτά, αὐτά· δεῖ γὰρ αὐτοῦ, τὸ μέν, κινεῖσθαι· τὸ δέ, ἠρεμεῖν πρὸς ὃ ἀπερειδόμενον τὸ κινούμενον κινήσεται· οἷον ἄν τι κινῇ, τῶν μορίων· ἀπερείδεται γὰρ θάτερον ὡς πρὸς μένον θάτερον· Περὶ δὲ τῶν ἀψύχων ὅσα κινεῖται, ἀπορήσειεν ἄν τις, πότερον ἅπαντ' ἔχει ἐν ἑαυτοῖς καὶ τὸ ἠρεμοῦν καὶ τὸ κινοῦν, καὶ πρὸς τῶν ἔξω τι ἀπερείδεται ἠρεμούντων, ἀνάγκη καὶ ταῦτα, ἢ ἀδύνατον· οἷον πῦρ, ἢ γῆν, ἢ τῶν ἀψύχων τι· ἀλλ' ὑφ' ὧν ταῦτα κινεῖται πρώτων· πάντα γὰρ ὑπ' ἄλλου κινεῖται τὰ ἄψυχα· ἀρχὴ δὲ πάντων τῶν οὕτως κινουμένων, τὰ αὐτὰ αὐτὰ κινοῦντα· τῶν δὲ τοιούτων, περὶ μὲν τῶν ζώων, εἴρηται· ταῦτα γὰρ πάντα, ἀνάγκη καὶ ἐν αὐτοῖς ἔχειν τὸ ἠρεμοῦν· καὶ ἔξω πρὸς ὃ ἀπερείδεται· εἰ δέ τι ἔστιν ἀνωτέρω καὶ πρῶτον κινοῦν, ἄδηλον· καὶ ἄλλος λόγος περὶ τῆς τοιαύτης ἀρχῆς· τὰ δὲ ζῶα ὅσα κινεῖται πάντα, πρὸς τὰ ἔξω ἀπερειδόμενα, κινεῖται ἢ ἀναπνέοντα· ἢ ἐκπνέοντα· οὐδὲ γὰρ διαφορὰ μέγα εἶψαι βάρος ἢ μικρόν, ὅπερ ποιοῦσι οἱ πτύοντες, καὶ οἱ βήσσοντες καὶ οἱ εἰς πνέοντες καὶ ἐκπνέοντες· πότερον δ' ἐν τῷ αὐτὸ κινοῦντι κατὰ τόπον, μόνῳ δεῖ τι μένειν, ἢ καὶ ἐν τῷ ἀλλοιουμένῳ αὐτῷ, ὑφ' αὑτοῦ καὶ αὐξανομένῳ· Περὶ δὲ γενέσεως τῆς ἐξ ἀρχῆς καὶ τῆς φθορᾶς· ἄλλος λόγος·

εἰ γὰρ ἔστι

εἰ γὰρ ἔστιν ὥσπερ φαμὲν πρώτη κίνησις γενέσεως καὶ φθορᾶς. αὕτη αἰτία ἂν εἴη· καὶ τῶν ἄλλων δὲ κινήσεων πασῶν· ὥσπερ δὲ ἐν τῷ ὅλῳ καὶ ἐν τῷ ζώῳ κίνησις πρώτη αὕτη, ὅταν τελεωθῇ· ὥστε καὶ αὐξήσεως εἴ ποτε γίνηται αὐτό, αὐτῷ αἴτιον καὶ ἀλλοιώσεως· εἰ δὲ μή, οὐκ ἀνάγκη· αἱ δὲ πρῶται αὐξήσεις καὶ ἀλλοιώσεις ὑπ' ἄλλου γίνονται καὶ δι' ἑτέρων· γενέσεως δὲ καὶ φθορᾶς, οὐδαμῶς οἷόν τε αὐτὸ αἴτιον εἶναι αὐτῷ, οὐδέν· προϋπάρχειν γὰρ δεῖ τὸ κινοῦν τοῦ κινουμένου· καὶ τὸ γεννῶν τοῦ γεννωμένου· αὐτὸ δ' αὑτοῦ πρότερον οὐδέν ἐστι. Περὶ μὲν οὖν ψυχῆς εἴτε κινεῖται ἢ μή, καὶ εἰ κινεῖται, πῶς κινεῖται, πρότερον εἴρηται ἐν τοῖς διωρισμένοις περὶ αὐτῆς· Ἐπεὶ δὲ τὰ ἄψυχα πάντα κινεῖται ὑφ' ἑτέρων, περὶ μὲν τοῦ πρώτου κινουμένου καὶ ἀεὶ κινουμένου, τίνα τρόπον κινεῖται, καὶ πῶς κινεῖ τὸ πρότερον κινοῦν, διώρισται πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῆς πρώτης φιλοσοφίας· Λοιπὸν δέ ἐστι θεωρῆσαι, πῶς ἡ ψυχὴ κινεῖ τὸ σῶμα· καὶ τίς ἀρχὴ τῆς τοῦ ζώου κινήσεως· τῶν γὰρ ἄλλων παρὰ τὴν τοῦ ὅλου κίνησιν, τὰ ἔμψυχα αἴτια τῆς κινήσεως· ὅσα μὴ κινεῖται ὑπ' ἀλλήλων, διὰ τὸ προσκόπτειν ἀλλήλοις· διὸ καὶ πέρας ἔχουσιν αὐτῶν, πᾶσαι αἱ κινήσεις· καὶ γὰρ καὶ αἱ τῶν ἐμψύχων· πάντα γὰρ τὰ ζῷα καὶ κινεῖ καὶ κινεῖται, ἕνεκά τινος· ὥστε τοῦτ' ἔστιν αὐτοῖς πάσης κινήσεως πέρας, τὸ οὗ ἕνεκα· ὁρῶμεν δὲ καὶ τὰ κινοῦντα τὸ ζῷον, διάνοιαν καὶ φαντασίαν καὶ προαίρεσιν καὶ βούλησιν καὶ ἐπιθυμίαν· ταῦτα δὲ πάντα ἀνάγεται εἰς νοῦν καὶ ὄρεξιν· καὶ γὰρ ἡ φαντασία καὶ ἡ αἴσθησις, τὴν μὲν αὐτὴν τῷ νῷ χώραν ἔχουσι· κριτικὰ γὰρ πάντα· διαφέρουσι κατὰ τὰς εἰρημένας ἐν ἄλλοις διαφοράς· βούλησις δὲ καὶ θυμός, καὶ ἐπιθυμία, πάντα ὀρέξεις· ἡ δὲ προαίρεσις, κοινὸν διανοίας καὶ ὀρέξεως· ὥστε καὶ τὸ προαιρετόν· οὐ πᾶν δὲ τὸ διανοητόν, προαιρετόν· ἀλλὰ τὸ τῶν πρακτῶν τέλος· διό, τὸ τοιοῦτόν ἐστι τῶν ἀγαθῶν. τὸ κινοῦν· ἀλλ' οὐ πᾶν τὸ καλόν· ᾗ γὰρ ἕνεκα τούτου ἄλλο, καὶ ᾗ τέλος ἐστὶ τῶν ἄλλου τινὸς ἕνεκα ὄντων, ταύτῃ κινεῖ· δεῖ δὲ τιθέναι καὶ τὸ φαινόμενον ἀγα θόν, ἀγαθοῦ χώραν ἔχειν· καὶ τὸ ἡδύ· φαινόμενον γάρ ἐστιν ἀγαθόν· ὥστε δῆλον ὅτι, ἔστι μὲν ᾗ ὁμοίως κινεῖται τὸ ἀεὶ κινούμενον, ὑπὸ τοῦ ἀεὶ κινοῦντος, καὶ τῶν ζώων ἕκαστον· ἔστι δὲ ᾗ ἄλλως· διὸ καὶ τὰ μὲν, ἀεὶ κινεῖται· ἡ δὲ τῶν ζώων κίνησις, ἔχει πέρας· τὸ δὲ ἀΐδιον, καλόν· καὶ τὸ ἀληθῶς καὶ πρότερον ἀγαθόν· καὶ μὴ ποτὲ μὲν, ποτὲ δὲ μή· θειότερον καὶ τιμιώτερον, ἢ ὥστ' εἶναι προτέρου· τὸ μὲν οὖν πρῶτον, οὐ κινούμενον κινεῖ· τὸ δὲ τελευταῖον τῶν κινουμένων, οὐκ ἀνάγκη κινεῖν οὐδέν· φανερὸν δὲ ἐκ τούτων, καὶ ὅτι εὐλόγως ἡ φορὰ τελευταία τῶν γινομένων ἐν τοῖς γινομένοις· κινεῖται γὰρ καὶ πορεύεται τὸ ζῷον, ὀρέξει ἢ προαιρέσει, ἀλλοιωθέντος τινός, κατὰ τὴν αἴσθησιν ἢ τὴν φαντασίαν· πῶς δὲ νοῶν, ὁτὲ μὲν πράττει, ὁτὲ δ' οὐ πράττει· καὶ κινεῖται· ὁτὲ δ' οὐ κινεῖται· ἔοικε δὲ παραπλησίως συμβαίνειν καὶ περὶ τῶν ἀκινήτων διανοουμένοις καὶ συλλογιζομένοις· ἀλλ' ἐκεῖ μὲν θεώρημα τὸ τέλος· ὅταν γὰρ τὰς δύο προτάσεις νοήσῃ, τὸ συμπέρασμα ἐνόησε καὶ συνέθηκεν, ἐνταῦθα δὲ ἐκ τῶν δύο προτάσεων, τὸ συμπέρασμα γίνεται πρᾶξις· οἷον ὅταν νοήσῃ, ὅτι παντὶ βαδιστέον ἀνθρώπῳ· αὐτὸς δὲ ἄνθρωπος, βαδίζει εὐθέως· ἂν δ' ὅτι οὐδενὶ βαδιστέον νῦν ἀνθρώπῳ, αὐτὸς δὲ ἄνθρωπος εὐθὺς ἠρεμεῖ· καὶ ταῦτα ἄμφω πράττει, ἂν μή τι κωλύῃ ἢ ἀναγκάζῃ· ποιητέον μοι ἀγαθόν· οἰκία δὲ ἀγαθόν, ποιεῖ οἰκίαν εὐθύς· σκεπάσματος δέομαι· οὗ δέομαι ποιητέον· ἱματίου δέομαι, ἱμάτιον ποιητέον· καὶ τὸ συμπέρασμα, τὸ ἱμάτιον ποιητέον πρᾶξίς ἐστι· πράττει δ' ἀπ' ἀρχῆς· εἰ ἱμάτιον ἔσται, ἀνάγκη εἶναι τὸ πρῶτον· εἰ δὲ τόδε, τόδε· καὶ τοῦτο πράττει εὐθύς· ὅτι μὲν οὖν ἡ πρᾶξις τὸ συμπέρασμα, φανερόν· αἱ δὲ προτάσεις αἱ ποιητικαί, διὰ δύο εἰδῶν γίνονται· διά τε τοῦ ἀγαθοῦ, καὶ διὰ τοῦ δυνατοῦ· ὥσπερ δὲ τῶν ἐρωτώντων ἔνιοι, οὕτω τὴν ἑτέραν πρότασιν τὴν δήλην· οὐδ' ἡ διάνοια ἐφιστῶσα, σκοπεῖ οὐδέν· οἷον εἰ τὸ βαδίζειν, ἀγαθὸν ἀνθρώπῳ· ὅτι αὐτὸς ἄνθρωπος, οὐκ ἐνδιατρίβει· διὸ ὅσα ἄλλα μὴ λογισάμενοι πράττομεν, ταχὺ πράττομεν· ὅταν γὰρ ἐνεργήσῃ ἢ τῇ αἰσθήσει πρὸς τὸ οὗ ἕνεκα, ἢ τῇ φαντασίᾳ, ἢ τῷ νῷ, οὗ ὀρέγεται εὐθὺς ποιεῖ· ἀντὶ ἐρωτήσεως γὰρ ἢ νοήσεως, ἡ τῆς ὀρέξεως γίνεται ἐνέργεια· ποτέον μοι ἡ ἐπιθυμία λέγει· τοδὶ δὲ ποτὸν ἡ αἴσθησις εἶπεν· ἢ ἡ φαντασία ἢ ὁ νοῦς, εὐθὺς πίνει· οὕτως μὲν οὖν ἐπὶ τὸ κινεῖσθαι καὶ πράττειν, τὰ ζῷα ὁρμῶσι· τῆς μὲν ἐσχάτης αἰτίας τοῦ κινεῖσθαι, ὀρέξεως οὔσης· ταύτης δὲ γινομένης ἢ δι' αἰσθήσεως ἢ διὰ φαντασίας, καὶ νοήσεως· τῶν δὲ ὀρεγομένων πράττειν, τὰ μὲν, δι' ἐπιθυμίαν ἢ θυμὸν τὰ δὲ, δι' ὄρεξιν ἢ βούλησιν· τὰ μὲν ποιοῦσι· τὰ δὲ, πράττουσιν· ὥσπερ τὰ αὐτόματα κινεῖται, μικρᾶς κινήσεως γινομένης, λυομένων τῶν στρεβλῶν, καὶ κρουόντων ἀλλήλας τὰς στρέβλας καὶ τὸ ἁμάξιον, ὅπερ ὀχούμενον αὐτὸ, κινεῖ εὐθύ· καὶ πάλιν κύκλῳ κινεῖται, τὸ ἀνίσους ἔχειν τοὺς τροχούς· ὁ ἐλάττων, ὥσπερ κέντρον γίνεται· καθάπερ ἐν τοῖς κυλίνδροις, οὕτω καὶ τὰ ζῷα κινεῖται· ἔχει γὰρ ὄργανα τοιαῦτα· τήν τε τῶν νεύρων φύσιν καὶ τὴν τῶν ὀστῶν· τὰ μὲν γὰρ ὡς ἐκεῖ τὰ ξύλα καὶ ὁ σίδηρος· τὰ δὲ νεῦρα, ὡς αἱ στρέβλαι· ὧν λυομένων καὶ ἀνιεμένων, κινοῦνται· ἐν μὲν οὖν τοῖς αὐτομάτοις καὶ ἁμαξίοις, οὐκ ἔστιν ἀλλοίωσις· κἂν κύκλῳ τὸ αὐτὸ ἐκινεῖτο· ἐν δὲ τῷ ζῴῳ δύναται τὸ αὐτὸ, καὶ μεῖζον καὶ ἔλαττον γίνεσθαι καὶ τὰ σχήματα μεταβάλλειν, αὐξανομένων τῶν μορίων διὰ θερμότητα· καὶ πάλιν συστελλομένων διὰ ψύξιν καὶ ἀλλοιουμένων· ἀλλοιοῦσι δὲ αἱ φαντασίαι καὶ αἱ αἰσθήσεις καὶ αἱ ἔννοιαι· αἱ μὲν γὰρ αἰσθήσεις, εὐθὺς ὑπάρχουσιν ἀλλοιώσεις τινὲς οὖσαι· ἡ δὲ φαντασία καὶ ἡ νόησις, τὴν τῶν πραγμάτων ἔχουσι δύναμιν· τρόπον γάρ τινα τὸ εἶδος τὸ νοούμενον τὸ τοῦ θερμοῦ ἢ ψυχροῦ, ἢ ἡδέος ἢ φοβεροῦ, τοιοῦτον τυγχάνει ὂν, οἷόν περ καὶ τῶν πραγμάτων ἕκαστον· διὸ καὶ φρίττουσι καὶ φοβοῦνται, νοήσαντες μόνον· ταῦτα δὲ πάντα πάθη καὶ ἀλλοιώσεις εἰσίν· ἀλλοιουμένων δὲ ἐν τῷ σώματι, τὰ μὲν μείζω, τὰ δὲ ἐλάττω γίνεται· ὅτι δὲ μικρὰ μεταβολὴ γινομένη ἐν ἀρχῇ μεγάλας καὶ πολλὰς ποιεῖ διαφορὰς ἄποθεν, οὐκ ἄδηλον· οἷον τοῦ οἴακος ἀκαριαῖόν τι μεθισταμένου.

πολλὴ ἡ ἐπὶ πρώρας γίνεται μετάστασις. ἔτι δὲ κατὰ θερμότητα ἢ ψύξιν· ἢ κατἄλλο τοιοῦτον πάθος· ὅταν γὰρ γίνηται ἀλλοίωσις περὶ τὴν καρδίαν, εἰ καὶ ἐν ταύτῃ κατὰ μέγεθος, ἐν ἀναισθήτῳ μορίῳ, πολλὴν ποιεῖ τοῦ σώματος διαφορὰν, ἐρυθήμασι καὶ ὠχρότησι· καὶ φρίκης καὶ τρόμων καὶ τῶν τούτων ἐναντίων. ἀρχὴ μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται τῆς κινήσεως, τὸ ἐν τῷ πρακτῷ διωκτὸν καὶ φευκτόν. ἐξ ἀνάγκης δὲ ἀκολουθεῖ τῇ νοήσει καὶ τῇ φαντασίᾳ αὐτῶν, θερμότης καὶ ψύξις· τὸ μὲν γὰρ λυπηρὸν, φευκτόν· τὸ δ' ἡδύ, διωκτόν· ἀλλὰ λίαν λανθάνει περὶ τὰ μικρὰ τοῦτο συμβαῖνον· ἔστι δὲ τὰ λυπηρὰ καὶ ἡδέα πάντα σχεδὸν, μετὰ ψύξεώς τινος καὶ θερμότητος. τοῦτο δὲ δῆλον, ἐκ τῶν παθημάτων· θάρροι γὰρ καὶ φόβοι, καὶ ἀφροδισιασμοί· καὶ τἆλλα σωματικὰ λυπηρὰ καὶ ἡδέα, τὰ μὲν κατὰ μόριον μετὰ θερμότητος ἢ ψύξεώς ἐστι· τὰ δὲ καθόλου τὸ σῶμα· μνῆμαι δὲ καὶ ἐλπίδες οἷον εἰδώλοις χρώμεναι τοῖς τοιούτοις, ὁτὲ μὲν ἧττον, ὁτὲ δὲ μᾶλλον, αἴτιον τῶν αὐτῶν εἰσιν· ὥστ' εὐλόγως ἤδη δημιουργεῖται τὰ ἐντὸς καὶ περὶ τὰς ἀρχὰς τῶν ὀργανικῶν μορίων μεταβάλλοντα ἐκ πεπηγότων, ὑγρά· καὶ ἐξ ὑγρῶν πεπηγότα· καὶ μαλακὰ καὶ σκληρὰ, ἐξ ἀλλήλων· τούτων δὲ συμβαινόντων τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἔτι τοῦ παθητικοῦ καὶ ποιητικοῦ, τοιαύτην ἔχοντα τὴν φύσιν, ἣν πολλαχοῦ εἰρήκαμεν, ὁπόταν συμβῇ· ὥστ' εἶναι τὸ μὲν, ποιητικόν· τὸ δὲ, παθητικόν· καὶ μηδὲν ἀπολείπει αὐτῶν ἑκάτερον τῶν ἐν τῷ λόγῳ, εὐθὺς τὸ μὲν, ποιεῖ, τὸ δὲ, πάσχει· διὰ τοῦτο δὲ ἅμα ὡς εἰπεῖν νοεῖ, ὅτι πορευτέον· καὶ πορεύεται, ἂν μή τι ἐμποδίζῃ ἕτερον· τὰ μὲν ὀργανικὰ μέρη, παρασκευάζει ἐπιτηδείως τὰ πάθη· ἡ δ' ὄρεξις, τὰ πάθη· τὴν δ' ὄρεξιν, ἡ φαντασία· αὕτη δὲ γίνεται, ἢ διὰ νοήσεως, ἢ δι' αἰσθήσεως· ἅμα δὲ καὶ ταχὺ διὰ τὸ ποιητικὸν καὶ παθητικόν, τῶν πρὸς ἄλληλα εἶναι τὴν φύσιν· τὸ δὲ κινοῦν καὶ πρῶτον ζῷον, ἀνάγκη εἶναι ἔν τινι ἀρχῇ· ἡ δὲ καμπή· ὅτι μὲν ἐστι τοῦ μὲν, ἀρχή· τοῦ δὲ. τελευτή, εἴρηται· διὸ καὶ ἔστι μὲν, ὡς ἑνί· ἔστι δ' ὡς δυσὶ χρῆται ἡ φύσις αὐτῇ.

ὅταν γὰρ κινῆται ἐντεῦθεν, ἀνάγκη τὸ μὲν ἠρεμεῖν τῶν σημείων τῶν ἐσχάτων, τὸ δὲ κινεῖσθαι· ὅτι γὰρ πρὸς ἠρεμοῦν δεῖ ἀπερείδεσθαι τὸ κινοῦν, εἴρηται πρότερον· κινεῖται μὲν οὖν, οὐ κινεῖ τὸ ἔσχατον τοῦ βραχίονος· τῆς δ᾽ ἐν τῷ ὀλεκράνῳ κάμψεως, τῷ μὲν κινεῖται τῷ ἐν αὐτῷ τῷ ὅλῳ κινουμένῳ· ἀνάγκη δ᾽ εἶναί τι καὶ ἀκίνητον· ὃ δή φαμεν, δυνάμει μὲν ἓν εἶναι σημεῖον· ἐνεργείᾳ δὲ, γίνεσθαι δύο· ὥστ᾽ εἰ τὸ ζῷον ἦν βραχίων, ἐνταῦθ᾽ ἄν που ἦν ἡ ἀρχὴ τῆς ψυχῆς ἡ κινοῦσα· ἐπεὶ δ᾽ ἐνδέχεται καὶ πρὸς τὴν χεῖρα ἔχοντί τι οὕτως τῶν ἀψύχων· οἷον εἰ κινοίη τὴν βακτηρίαν ἐν τῇ χειρί, φανερὸν ὅτι οὐκ ἂν ἦν ἐν οὐδετέρῳ ἡ ψυχὴ τῶν ἐσχάτων· οὔτε ἐν τῷ ἐσχάτῳ τοῦ κινουμένου, οὔτε ἐν τῇ ἑτέρᾳ ἀρχῇ· καὶ γὰρ τὸ ξύλον ἔχει καὶ ἀρχὴν καὶ τέλος, πρὸς τὴν χεῖρα· ὥστε διά γε τοῦτο, εἰ μὴ ἐν τῇ βακτηρίᾳ, ἡ κινοῦσα ἀπὸ τῆς ψυχῆς ἀρχὴ ἔνεστιν, οὐδ᾽ ἐν τῇ χειρί· ὁμοίως γὰρ ἔχει καὶ τὸ ἄκρον τῆς χειρός, πρὸς τὸν καρπόν· καὶ τοῦτο τὸ μέρος πρὸς τὸ ὀλέκρανον· οὐδὲν γὰρ διαφέρει τὰ προσπεφυκότα τῶν μή· γίνεται γὰρ ὥσπερ ἀφαιρετὸν μέρος ἡ βακτηρία· ἀνάγκη ἄρα ἐν μηδεμιᾷ εἶναι ἀρχῇ, ἥτις ἐστὶν ἄλλου τελευτή· μηδ᾽ εἴ τι ἐστὶν ἕτερον ἐκείνου ἐξωτέρω· οἷον τοῦ μὲν τῆς βακτηρίας ἐσχάτου, ἐν τῇ χειρὶ ἡ ἀρχή· τούτου δ᾽ ἐν τῷ καρπῷ· εἰ δὲ μηδ᾽ ἐν τῇ χειρί, ὅτι ἀνωτέρω· ἔτι γὰρ τοῦ ὀλεκράνου μένοντος, κινεῖται ἅπαν τὸ κάτω συνεχές· ἐπεὶ δ᾽ ὁμοίως ἔχει ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν, καὶ ἀπὸ τῶν δεξιῶν, καὶ ἅμα τἀναντία κινεῖται· ὥστε μὴ εἶναι τῷ ἠρεμεῖν τὸ δεξιόν, κινεῖσθαι τὸ ἀριστερόν· μηδ᾽ αὖ τῷ τοῦτο ἐκεῖνο· ἀεὶ δ᾽ ἐν τῷ ἀνωτέρῳ ἀμφοτέρων ἡ ἀρχή, ἀνάγκη ἐν τῷ μέσῳ εἶναι τὴν ἀρχὴν τῆς ψυχῆς τῆς κινούσης· ἀμφοτέρων γὰρ τῶν ἄκρων, τὸ μέσον ἔσχατον· ὁμοίως δ᾽ ἔχει πρὸς τὰς κινήσεις τοῦτο, τάς τε ἀπὸ τοῦ ἄνω καὶ κάτω· οἷον τὰς ἀπὸ τῆς κεφαλῆς τῆς ῥάχεως, τοῖς ἔχουσι ῥάχιν· καὶ εὐλόγως δὲ τοῦτο συμβέβηκε· καὶ γὰρ τὸ αἰσθητικόν, ἐνταῦθα εἶναί φαμεν· ὥστ᾽ ἀλλοιουμένου διὰ τὴν αἴσθησιν τοῦ τόπου τοῦ περὶ τὴν ἀρχήν, καὶ μεταβάλλοντος, τὰ ἐχόμενα συμβάλλει·

ἐκτεινόμενά τε καὶ συναγόμενα τὰ μόρια. ὥστ' ἐξ ἀνάγκης γίνεσθαι διὰ ταῦτα τὴν κίνησιν τοῖς ζώοις. τὸ δὲ μέσον τοῦ σώματος μέρος, δυνάμει μὲν ἓν ὄς· ἐνεργείᾳ δέ, ἀνάγκη γίνεσθαι πλείω· καὶ γὰρ ἅμα κινεῖται τὰ κῶλα ἀπὸ τῆς ἀρχῆς· καὶ θατέρου ἠρεμοῦντος, θάτερον κινεῖται. λέγω δέ, οἷον ἐπὶ τῆς α̅β̅γ̅, τὸ β̅ κινεῖται· κινεῖ δὲ τὸ α̅. ἀλλὰ μήν, δεῖ γέ, τι ἠρεμεῖν εἰ μέλλει τὸ μὲν κινεῖσθαι, τὸ δὲ κινεῖν. ἓν ἄρα, δυνάμει ὂν τὸ α̅, ἐνεργείᾳ δύο ἔσται· ὥστ' ἀνάγκη, μὴ στιγμήν, ἀλλὰ μέγεθός τι εἶναι. ἀλλὰ μὴν ἐνδέχεται τὸ γ̅, τῷ β̅ ἅμα κινεῖσθαι· ὥστ' ἀνάγκη ἀμφοτέρας τὰς ἀρχὰς τὰς ἐν τῷ α̅ κινουμένας κινεῖν. δεῖ τι ἄρα εἶναι, παρὰ ταύτας ἕτερον τὸ κινοῦν καὶ μὴ κινούμενον. ἀπερείδοιντο μὲν γὰρ αὐτοῦ ἄκρα καὶ αἱ ἀρχαί, αἱ πρὸς ἀλλήλας ἐν τῷ α̅ κινουμένων· ὥσπερ ἂν εἴ τινες τὰ νῶτα ἀντερείδοντες, κινοῖεν τὰ σκέλη. ἀλλὰ τὸ κινοῦν ἄμφω, ἀναγκαῖον εἶναι· τοῦτο δ' ἔστιν ἡ ψυχή· ἕτερον μὲν οὖσα τοῦ μεγέθους τοῦ τοιούτου, ἐν τούτῳ δ' οὖσα. κατὰ μὲν οὖν τὸν λόγον τὸν λέγοντα τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως, ἔστιν ἡ ὄρεξις τὸ μέσον· ὃ κινούμενον. ἐν δὲ τοῖς ἐμψύχοις σώμασι, δεῖ τι εἶναι σῶμα τοιοῦτον. τὸ μὲν οὖν κινούμενον μὲν πεφυκὸς δὲ κινεῖν, δύναται πάσχειν ἀλλοτρίας δυνάμεως· τὸ δὲ κινοῦν, ἀναγκαῖον ἔχειν τινὰ δύναμιν καὶ ἰσχύν· πάντα δὲ φαίνεται τὰ ζῶα, καὶ ἔχοντα πνεῦμα σύμφυτον καὶ ἰσχύοντα τούτῳ· τίς μὲν οὖν ἡ σωτηρία τοῦ συμφύτου πνεύματος, εἴρηται ἐν ἄλλοις· τοῦτο δὲ πρὸς τὴν ἀρχὴν τὴν ψυχικὴν ἔοικεν ὁμοίως ἔχειν· ὥσπερ τὸ ἐν ταῖς καμπαῖς σημεῖον, τὸ κινοῦν καὶ κινούμενον, πρὸς τὸ ἀκίνητον.

Ἐπεὶ δ' ἡ ἀρχὴ τοῖς μέν, ἐν τῇ καρδίᾳ· τοῖς δέ, ἐν τῷ ἀνάλογον· διὰ τοῦτο καὶ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον ἐνταῦθα φαίνεται ὄν. πότερον μὲν οὖν τὸ πνεῦμα ταὐτόν ἔστιν ἀεί, ἢ γίνεται ἀεὶ ἕτερον, ἔστω λόγος ἄλλος· ὁ αὐτὸς γάρ ἐστι καὶ περὶ τῶν ἄλλων μορίων· φαίνεται δ' εὐφυῶς ἔχον πρὸς τὸ κινητικὸν εἶναι, καὶ παρέχειν ἰσχύν. τὰ δ' ἔργα τῆς κινήσεως, ὦσις καὶ ἕλξις· ὥστε δεῖ τὸ ὄργανον, αὐξάνεσθαί τε δύνασθαι, καὶ συστέλλεσθαι. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ πνεύματος φύσις· καὶ γὰρ ἀβίαστος συστελλομένη καὶ βιαστική.

κὴ καὶ ὠστικὴ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· καὶ ἔχει καὶ βάρος πρὸς τὰ πυρώδη· καὶ κουφότητα πρὸς τὰ ἐναντία· δεῖ δὲ τὸ μέλλον κινεῖν, μὴ ἀλλοιώσει τοιοῦτον εἶναι· κρατεῖ γὰρ κατὰ τὴν ὑπεροχήν, τὰ φυσικὰ σώματα ἀλλήλων· τὸ μὲν κοῦφον, κάτω ὑπὸ τοῦ βαρυτέρου ἀπονικώμενον· τὸ δὲ βαρύ, ἄνω ὑπὸ τοῦ κουφοτέρου· ᾧ μὲν οὖν κινεῖ κινουμένῳ μορίῳ ἡ ψυχή, εἴρηται· καὶ δι' ἣν αἰτίαν· ὑποληπτέον δὲ συνεστάναι τὸ ζῷον, ὥσπερ πόλιν εὐνομουμένην, ἔν τε γὰρ τῇ πόλει, ὅταν ἅπαξ στῇ ἡ τάξις, οὐδὲν δεῖ κεχωρισμένου μονάρχου, ὃν δεῖ παρεῖναι παρ' ἕκαστον τῶν γινομένων· ἀλλ' αὐτὸς ἕκαστος ποιεῖ τὰ αὑτοῦ, ὡς τέτακται· καὶ γίνεται τόδε μετὰ τόδε διὰ τὸ ἔθος· ἔν τε τοῖς ζώοις τὸ αὐτὸ τοῦτο διὰ τὴν φύσιν γίνεται· καὶ τῷ πεφυκέναι ἕκαστον οὕτω συστάντων, ποιεῖν τὸ ἑαυτοῦ ἔργον· ὥστε μηδὲν δεῖν ἐν ἑκάστῳ εἶναι τὴν ψυχήν, ἀλλ' ἔν τινι ἀρχῇ τοῦ σώματος οὔσης, τἆλλα ζῆν μὲν τῷ προσπεφυκέναι· ποιεῖν δὲ τὸ ἔργον τὸ αὑτῶν διὰ τὴν φύσιν· πῶς μὲν οὖν κινεῖται τὰς ἑκουσίους κινήσεις τὰ ζῷα, καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται· τινὰς δὲ καὶ ἀκουσίους κινεῖται ἔνια τῶν μερῶν· τὰς δὲ πλείστας οὐχ ἑκουσίους· λέγω δὲ ἀκουσίους μέν, οἷον τήν τε τῆς καρδίας καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου· φανέντος γὰρ πολλάκις τινός, οὐ μέντοι κελεύσαντος τοῦ νοῦ, κινοῦνται· οὐχ ἑκουσίους δέ, οἷον ὕπνον καὶ ἐγρήγορσιν καὶ ἀναπνοήν· καὶ ὅσαι ἄλλαι τοιαῦταί εἰσιν· οὐθενὸς γὰρ τούτων κυρία ἁπλῶς ἐστίν, οὔθ' ἡ φαντασία, οὔθ' ἡ ὄρεξις· ἀλλ' ἐπειδὴ ἀνάγκη ἀλλοιοῦσθαι τὰ ζῷα, φυσικὴν ἀλλοίωσιν· ἀλλοιουμένων δὲ τῶν μορίων, τὰ μὲν αὐξάνεσθαι· τὰ δέ, φθίνειν· ὥστε μὴ ἤδη κινεῖσθαι καὶ μεταβάλλειν, τὰς πεφυκυίας ἔχεσθαι μεταβολὰς ἀλλήλων· αἰτίαι δὲ τῶν κινήσεων φυσικαί· καὶ αἱ παρὰ τὸν λόγον δὴ γινόμεναι κινήσεις τῶν ἐχθέντων μορίων, ἀλλοιώσεως συμπεσούσης γίνονται· ἡ γὰρ νόησις καὶ ἡ φαντασία ὥσπερ εἴρηται πρότερον, τὰ ποιητικὰ τῶν παθημάτων προσφέρουσι· τὰ γὰρ εἴδη τῶν ποιητικῶν προσφέρουσι· μάλιστα δὲ τῶν μορίων ταῦτα ποιεῖ ἐπιδήλως, διὰ τό, ὥσπερ ζῷον κεχωρισμένον ἑκάτερον εἶναι τῶν μορίων· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἔχει ὑγρότητα ζωτικήν· ἡ μὲν οὖν καρδία, φανερὸν, δι' ἣν αἰτίαν τὰς ἀρχὰς ἔχει τῶν αἰσθήσεων· τὸ δὲ μόριον τὸ γεννητικὸν ὅτι τοιοῦτόν ἐστι σημεῖον· καὶ γὰρ ἐξέρχεται ἐξ αὐτοῦ, ὥσπερ ζῶόν τι, ἡ τοῦ σπέρματος δύναμις· αἱ δὲ κινήσεις, τῇ τε ἀρχῇ ἀπὸ τῶν μορίων, καὶ τοῖς μορίοις ἀπὸ τῆς ἀρχῆς εὐλόγως συμβαίνουσι· καὶ πρὸς ἀλλήλας οὕτως ἀφικνοῦνται. Δεῖ γὰρ νοῆσαι τὸ α, ἀρχήν· αἱ οὖν κινήσεις, καθ' ἕκαστον στοιχεῖον τῶν ἐπὶ γεγραμμένων, ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ἀφικνοῦνται· καὶ ἀπὸ τῆς ἀρχῆς κινουμένης, καὶ μεταβαλλούσης· ἐπειδὴ πολλὰ δυνάμει ἐστίν, ἡ μὲν τοῦ β ἀρχὴ, ἐπὶ τὸ β· ἡ δὲ τοῦ γ, ἐπὶ τὸ γ· ἡ δ' ἀμφοῖν, ἐπ' ἄμφω· ἀπὸ δὲ τοῦ β, ἐπὶ τὸ γ· τὸ δ' ἀπὸ τοῦ β, ἐπὶ τὸ α ἐλθόν, ὡς ἐπ' ἀρχήν· ἀπὸ δὲ τοῦ α ἐπὶ τὸ γ, ὡς ἀπ' ἀρχῆς. Ἔτι δὲ, ὁτὲ μὲν, ταὐτὰ νοησάντων, γίνεται ἡ κίνησις· ἡ παρὰ τὸν λόγον ἐν τοῖς μορίοις· ὁτὲ δὲ, οὔ· αἴτιον δὲ, τὸ ὁτὲ μὲν ὑπάρχειν τὴν παθητικὴν ὕλην· ὁτὲ δὲ·

μὴ τοσαύτην ἢ τοιαύτην. Περὶ μὲν οὖν τῶν μορίων ἑ-
κάστου τῶν ζώων, καὶ περὶ ψυχῆς, ἔτι δὲ καὶ περὶ
αἰσθήσεως καὶ μνήμης, καὶ ὕπνου, καὶ
τῆς κοινῆς κινήσεως, εἰρήκαμεν
τὰς αἰτίας· λοιπὸν δὲ περὶ
γενέσεως εἰ-
πεῖν:~

Τέλος, τοῦ περὶ ζώων κινήσεως

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Α΄.

ΕΠεὶ δὲ περὶ τῶν ἄλλων μορίων τῶν ἐν τοῖς ζώοις εἴρηται κοινῆ καὶ καθ' ἕκαστον γένος περὶ τῶν ἰδίων χωρὶς, τίνα τρόπον διὰ τὴν τοιαύτην αἰτίαν ἕκαστον. λέγω δὲ ταύτην τὴν ἕνεκάτου. ὑπόκεινται γὰρ αἰτίαι τέτταρες. τό, τε οὗ ἕνεκα ὡς τέλος, καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας. ταῦτα μὲν οὖν, ὡς ἕν τι σχεδὸν ὑπολαβεῖν δεῖ. τρίτον δὲ καὶ τέταρτον, ὅτι ὕλη, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως.

Περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων εἴρηται. ὅ, τε γὰρ λόγος καὶ τὸ οὗ ἕνεκα. ὡς τέλος ταυτόν. καὶ ἡ ὕλη τοῖς ζώοις τὰ μέρη. παντὶ μὲν τῷ ὅλῳ τὰ ἀνομοιομερῆ. τοῖς δ' ἀνομοιομερέσι τὰ ὁμοιομερῆ. τούτοις δὲ τὰ καλούμενα στοιχεῖα τῶν σωμάτων, λοιπὸν δὲ τῶν μὲν μορίων τὰ πρὸς τὴν γένεσιν συντελοῦντα τοῖς ζώοις περὶ ὧν οὐδὲν διώρισται πρότερον, περὶ αἰτίας τε τῆς κινούσης, τίς αὕτη. τὸ δὲ περὶ ταύτης τε σκοπεῖν καὶ τὸ περὶ τῆς γενέσεως τῆς ἑκάστου, τρόπον τινὰ ταυτόν ἐστι. διόπερ ὁ λόγος εἰς ἓν συνήγαγε. τῶν μὲν περὶ τὰ μόρια, τελευταῖα, ταῦτα. τῶν δὲ περὶ γενέσεως τὴν ἀρχὴν, ἐχομένην τούτων τάξας. τῶν δὴ ζώων, τὰ μὲν ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται θήλεος καὶ ἄρρενος, ἐν ὅσοις γένεσι τῶν ζώων ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. οὐ γὰρ ἐν πᾶσιν ἐστιν. ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις, ἔξω ὀλίγων. ἅπασι, τὸ μὲν, ἄρρεν. τὸ δὲ, θῆλυ, τελειωθέν ἐστι. τῶν δ' ἀναίμων, τὸ μὲν ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥστε τὰ ὁμογενῆ γεννᾶν. τὰ δὲ, γεννᾷ μὲν, οὐ μέντοι τὰ ὁμογενῆ. τοιαῦτα δ' ἐστὶν, ὅσα γίνεται μὴ ἐκ ζώων συνδυαζομένων. ἀλλ' ἐκ γῆς σηπομένης, καὶ περιττωμάτων. ὡς δὲ κατὰ πάντων εἰπεῖν, ὅσα μὲν κατὰ τόπον μεταβλητικὰ τῶν ζώων ὄντα, τὰ μέν, νευστικά· τὰ δέ, πτηνά· τὰ δέ, πεζευτικὰ τοῖς σώμασιν· ἐν ἐνίοις μὲν τούτων, ἅπαν τὸ γένος ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν οὐ μόνον ἐν τοῖς ἐναίμοις, ἀλλὰ καὶ τῶν ἀναίμων ἔν τισι· τούτων δὲ τοῖς μὲν καθόλου τὸ γένος· οἷον τοῖς μαλακίοις καὶ τοῖς μαλακοστράκοις· ἐν δὲ τῷ τῶν ἐντόμων γένει, τὰ πλεῖστα· τούτων δ' αὐτῶν ὅσα μὲν ἐκ συνδυασμῶν γίνεται τῶν συγγενῶν ζώων, καὶ αὐτὰ γεννᾷ κατὰ τὰ συγγενῆ· ὅσα δὲ μὴ ἐκ ζώων, ἀλλ' ἐκ σηπομένης τῆς ὕλης, ταῦτα γεννᾷ μέν· ἕτερον δὲ γένος· τὸ γινόμενον, οὔτε θῆλυ ἐστίν, οὔτε ἄρρεν· τοιαῦτα δ' ἐστὶν ἔνια τῶν ἐντόμων· καὶ τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως· εἰ γὰρ ὅσα μὴ γίνεται ἐκ ζώων, ἐκ τούτων ἐγίνετο ζῷα συνδυαζομένων, εἰ μὲν ὁμοιογενῆ, τὴν ἐξ ἀρχῆς τοιαύτην ἔδει τῶν τεκνωσάντων εἶναι γένεσιν· τοῦτο δ' εὐλόγως ἀξιοῦμεν· φαίνεται γὰρ συμβαῖνον οὕτως ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων· εἰ δ' ἀνόμοια, μέν, δυνάμενα δὲ συνδυάζεσθαι, πάλιν ἐκ τούτων ἑτέρα τις ἂν ἐγίνετο φύσις· καὶ πάλιν ἄλλη τις ἐκ τούτων· καὶ τοῦτ' ἐπορεύετο ἂν εἰς ἄπειρον· ἡ δὲ φύσις, φεύγει τὸ ἄπειρον· τὸ μὲν γὰρ ἄπειρον, ἀτελές· ἡ δὲ φύσις, ἀεὶ ζητεῖ τέλος· ὅσα δὲ μὴ πορευτικὰ καθάπερ τὰ ὀστρακόδερμα τῶν ζώων, καὶ τὰ ζῶντα τῷ προσπεφυκέναι, διὰ τὸ παραπλησίαν αὐτῶν εἶναι τὴν οὐσίαν τοῖς φυτοῖς· ὥσπερ οὐδ' ἐν ἐκείνοις, οὐδ' ἐν τούτοις ἐστὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ· ἀλλ' ἤδη καθ' ὁμοιότητα καὶ κατ' ἀναλογίαν λέγεται· μικρὰν γάρ τινα τοιαύτην ἔχει διαφοράν· καὶ γὰρ ἐν τοῖς φυτοῖς ὑπάρχει τὰ μὲν καρποφόρα δένδρα, τοῦ αὐτοῦ γένους· τὰ δέ, αὐτὰ μὲν οὐ φέρει καρπόν· συμβάλλεται δὲ τοῖς φέρουσι, πρὸς τὸ πέττειν· οἷον συμβαίνει περὶ τὴν συκῆν καὶ τὸν ἐρινεόν· ἔστι δὲ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν, τὸν αὐτὸν τρόπον· τὰ μὲν γὰρ ἐκ τοῦ σπέρματος γίνεται· τὰ δ' ἐκ τοῦ ὥσπερ αὐτοματίζειν τὴν φύσιν· γίνεται γὰρ ἢ τῆς φύσεως σηπομένης τῆς γῆς, ἢ μορίων τινῶν ἐν τοῖς φυτοῖς· ἔνια γάρ, αὐτὰ μὲν οὐ συνίσταται καθ' αὑτὰ χωρίς· ἐν ἑτέροις δὲ γίνεται δένδρεσιν οἷον ὁ ἰξός. Περὶ μὲν οὖν φυτῶν, αὐτὰ καθ' αὑτὰ χωρὶς εἰς τὴν σκέψιν. περὶ δὲ τῆς τῶν ἄλλων ζώων γενέσεως λεκτέον κατὰ τὸν ἐπιβάλλοντα τοῦ λόγου καθ᾽ ἕκαστον αὐτῶν, ἀπὸ τῶν εἰρημένων συνείροντας. καθάπερ γὰρ εἴπομεν, τῆς γενέσεως ἀρχὰς ἄν τις οὐχ ἥκιστα θείη τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ· τὸ μὲν ἄρρεν, ὡς τῆς κινήσεως καὶ τῆς γενέσεως ἔχον τὴν ἀρχήν· τὸ δὲ θῆλυ, ὡς ὕλης. τοῦτο δὲ μάλιστ᾽ ἄν τις πιστεύσειε θεωρῶν πῶς γίνεται τὸ σπέρμα καὶ πόθεν. ἐκ τούτου μὲν γὰρ τὰ φύσει γινόμενα συνίσταται. τοῦτο δὲ πῶς ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος συμβαίνει γίνεσθαι, δεῖ μὴ λανθάνειν. τῷ γὰρ ἀποκρίνεσθαι τὸ τοιοῦτο μόριον ἀπὸ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος· καὶ ἐν τούτοις τὴν ἀπόκρισιν εἶναι καὶ ἐκ τούτων, διὰ τοῦτο τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἀρχαὶ τῆς γενέσεώς εἰσιν. ἄρρεν μὲν γὰρ λέγομεν τὸ εἰς ἄλλο γεννῶν ζῶον. θῆλυ δὲ, τὸ εἰς αὑτό. διὸ καὶ ἐν τῷ ὅλῳ τὴν τῆς γῆς φύσιν, ὡς θῆλυ καὶ μητέρα νομίζουσιν. οὐρανὸν δὲ καὶ ἥλιον καὶ εἴ τι τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων, ὡς γεννῶντας καὶ πατέρας προσαγορεύουσι. τὸ δὲ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ διαφέρει κατὰ μὲν τὸν λόγον, τῷ δύνασθαι ἕτερον ἑκάτερον. κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν, μορίοις τισί. κατὰ μὲν τὸν λόγον, τῷ ἄρρεν μὲν εἶναι τὸ δυνάμενον εἰς ἕτερον γεννᾶν, καθάπερ εἰρήθη πρότερον. τὸ δὲ θῆλυ, τὸ εἰς αὑτό. καὶ ἐξ οὗ γίνεται ἐνυπάρχον ἐν τῷ γεννῶντι τὸ γεννώμενον. Ἐπεὶ δὲ διώρισται δυνάμει καὶ ἔργῳ τινί. δεῖται δὲ πρὸς πᾶσαν ἐργασίαν ὀργάνων. ὄργανα δὲ ταῖς δυνάμεσι τὰ μέρη τοῦ σώματος, ἀναγκαῖον εἶναι καὶ πρὸς τὴν τέκνωσιν καὶ τὸν συνδυασμόν, μόρια. καὶ ταῦτα, διαφέροντα ἀλλήλων, καθ᾽ ἃ τὸ ἄρρεν διοίσει τοῦ θήλεος. εἰ γὰρ καὶ καθ᾽ ὅλου λέγεται τοῦ ζώου· τοῦ μὲν, τὸ θῆλυ· τοῦ δὲ, τὸ ἄρρεν, ἀλλ᾽ οὐ κατὰ πᾶν γε θῆλυ τὸ αὐτὸ καὶ ἄρρεν ἐστίν· ἀλλὰ κατά τινα δύναμιν καὶ κατά τι μόριον, ὥσπερ καὶ τὸ ὁρατικὸν καὶ πορευτικόν, ὅπερ καὶ φαίνεται κατὰ τὴν αἴσθησιν. ταῦτα δὲ τυγχάνει μόρια ὄντα. τοῦ μὲν θήλεος, αἱ καλούμεναι ὑστέραι. τοῦ δὲ ἄρρενος, τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τοὺς περινέους, ἐν πᾶσι τοῖς ἐναίμοις. τὰ μὲν γὰρ, ὄρχεις ἔχει αὐτῶν. τὰ δὲ, τοὺς τοιούτους πόρους. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις, ὅσα αὐτῶν ἔχει ταύτην τὴν ἐναντίωσιν· διαφέρει δ' ἐν τοῖς ἐναίμοις τὰ μέρη τὰ πρὸς τὴν μίξιν, τοῖς σχήμασι· δεῖ δ' ἐννοεῖν ὅτι μικρᾶς ἀρχῆς μετακινουμένης, πολλὰ συμμεταβάλλειν εἴωθε, τῶν μετὰ τὴν ἀρχήν· δῆλον δὲ τοῦτο ἐπὶ τῶν ἐκτεμνομένων· τοῦ γεννητικοῦ γὰρ μορίου διαφθειρομένου μόνον, ὅλη σχεδὸν ἡ μορφὴ συμμεταβάλλει τοσοῦτον, ὥστε ἢ θῆλυ δοκεῖν εἶναι, ἢ μικρὸν ἀπολείπειν· ὡς οὐ κατὰ τὸ τυχὸν μόριον οὐδὲ κατὰ τὴν τυχοῦσαν δύναμιν, θῆλυ ὂν καὶ ἄρρεν τὸ ζῷον. φανερὸν οὖν ὅτι ἀρχή τις οὖσα φαίνεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν· πολλὰ γοῦν συμμεταβάλλει μεταβαλλόντων ᾗ θῆλυ καὶ ἄρρεν, ὡς ἂν ἀρχῆς μεταπιπτούσης. ἔχει δὲ τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις καὶ τὰς ὑστέρας οὐχ ὁμοίως πᾶσι τοῖς ἐναίμοις ζῴοις. καὶ πρῶτόν γε τὰ περὶ τοὺς ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι· τὰ μὲν γὰρ ὅλως ὄρχεις οὐκ ἔχει τῶν τοιούτων ζῴων· οἷον τό, τε τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν ὄφεων· ἀλλὰ πόρους δύο μόνον σπερματικούς. τὰ δ' ἔχει μὲν ὄρχεις· ἐντὸς δ' ἔχει τούτους, πρὸς τῇ ὀσφύϊ κατὰ τὴν τῶν νεφρῶν χώραν· ἀπὸ δὲ τούτων ἑκατέρου πόρον, ὥσπερ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσιν ὄρχεις συνάπτοντας εἰς ἕν, καθάπερ καὶ ἐπ' ἐκείνων· οἷον οἵ τε ὄρνιθες πάντες, καὶ τὰ ᾠοτοκοῦντα τετράποδα τῶν δεχομένων τὸν ἀέρα καὶ πνεύμονα ἐχόντων· καὶ γὰρ ταῦτα πάντα ἐντὸς ἔχει πρὸς τῇ ὀσφύϊ τοὺς ὄρχεις· καὶ δύο πόρους ἀπὸ τούτων ὁμοίως τοῖς ὄφεσιν· οἷον σαῦροι καὶ χελῶναι, καὶ τὰ φολιδωτὰ πάντα. τὰ δὲ ζῳοτόκα, πάντα μὲν ἐν τοῖς ἔμπροσθεν ἔχει τοὺς ὄρχεις· ἀλλ' ἔνια αὐτῶν, ἔσω πρὸς τῷ τέλει τῆς γαστρός· οἷον ὁ δελφίς· καὶ οὐ πόρους· ἀλλ' αἰδοῖον ἀπὸ τούτων περαῖνον εἰς τὸ ἔξω· καθάπερ οἱ βόες· τὰ δέ, ἔξω, καὶ τούτων τὰ μὲν ἀπηρτημένους, ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι· τὰ δέ, πρὸς τῇ ἕδρᾳ, καθάπερ οἱ ὕες· διώρισται δὲ περὶ αὐτῶν ἀκριβέστερον ἐν ταῖς ἱστορίαις ταῖς περὶ τῶν ζῴων· αἱ δ' ὑστέραι πᾶσι μέν εἰσι διμερεῖς· καθάπερ καὶ οἱ ὄρχεις τοῖς ἄρρεσι δύο εἰσὶ πᾶσι. ταύτας δ' ἔχουσι τὰ μὲν πρὸς τοῖς ἄρθροις καθάπερ αἵ τε γυναῖκες καὶ πάντα τὰ ζῳοτοκοῦντα μὴ μόνον θύραζε, ἀλλὰ καὶ ἐν ἑαυτοῖς· καὶ οἱ ἰχθύες ὅσοι ᾠοτοκοῦσιν εἰς τοὐμφανές· τὰ

δέ, πρὸς

ἢ πρὸς τῷ ὑποζώματι, καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες πάντες καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζωοτοκοῦντες. ἔχουσι δὲ δικρόας καὶ τὰ μαλακόστρακα τὰς ὑστέρας. καὶ τὰ μαλάκια· τὰ γὰρ καλούμενα τούτων ὠά, τοὺς περιέχοντας ὑμένας ὑστερικοὺς ἔχει. μάλιστα δὲ ἀδιόριστοι ἐπὶ τῶν πολυπόδων εἰσίν, ὥστε δοκεῖν μίαν εἶναι. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τοῦ σώματος ὄγκος, πάντῃ ὅμοιος ὤν. δικρόαι δὲ καὶ αἱ τῶν ἐντόμων εἰσὶν ἐν τοῖς μέγεθος ἔχουσιν· ἐν δὲ τοῖς ἐλάττοσιν ἄδηλον διὰ τὴν μικρότητα τοῦ σώματος. τὰ μὲν οὖν εἰρημένα μόρια τοῖς ζώοις, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. Περὶ δὲ τῆς ἐν τοῖς ἄρρεσι διαφορᾶς τῶν σπερματικῶν ὀργάνων, εἴ τις μέλλοι θεωρήσειν τὰς αἰτίας δι' ἃς εἰσίν, ἀναγκαῖον λαβεῖν πρῶτον τίνος ἕνεκέν ἐστιν ἡ τῶν ὀρχέων σύστασις. εἰ δὴ πᾶν ἡ φύσις ἢ διὰ τὸ ἀναγκαῖον ποιεῖ, ἢ διὰ τὸ βέλτιον, κἂν τοῦτο τὸ μόριον εἴη διὰ τούτων θάτερον. ὅτι μὲν τοίνυν οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν γένεσιν, φανερόν· πᾶσι γὰρ ἂν ὑπῆρχε τοῖς γεννῶσι. νῦν δέ, οὔθ' οἱ ὄφεις ἔχουσιν ὄρχεις, οὔθ' οἱ ἰχθύες· ὠμμένοι γὰρ εἰσὶ συνδυαζόμενοι, καὶ πλήρεις ἔχοντες θοροῦ τοὺς πόρους. λείπεται τοίνυν βελτίονός τινος χάριν. ἔστι δὲ τῶν μὲν πλείστων ζώων ἔργον σχεδὸν οὐδὲν ἄλλο, πλὴν ὥσπερ τῶν φυτῶν σπέρμα καὶ καρπός. ὥσπερ δ' ἐν τοῖς περὶ τὴν τροφὴν τὰ εὐθυέντερα, λαβρότερα πρὸς τὴν ἐπιθυμίαν τῆς τροφῆς, οὕτω καὶ τὰ μὴ ἔχοντα ὄρχεις· πόρους δὲ μόνον, ἢ ἔχοντα μέν, ἐντὸς δ' ἔχοντα, πάντα ταχύτερα πρὸς τὴν ἐργασίαν τοῦ συνδυασμοῦ. ἃ δὲ δεῖ σωφρονέστερα εἶναι, ὥσπερ ἐκεῖ οὐκ εὐθυέντερα, καὶ ἐνταῦθα ἕλικας ἔχουσιν οἱ πόροι πρὸς τὸ μὴ λάβρον μηδὲ ταχεῖαν εἶναι τὴν ἐπιθυμίαν. οἱ δὲ ὄρχεις εἰσὶ πρὸς τοῦτο μεμηχανημένοι· τὴν γὰρ τοῦ σπερματικοῦ περιττώματος στασιμωτέραν ποιοῦσι τὴν κίνησιν. ἐν μὲν τοῖς ζωοτόκοις, οἷον ἵπποις τε καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις καὶ ἐν ἀνθρώποις σώζοντες τὴν ὑπαναδίπλωσιν. ὃν δὲ τρόπον ἔχει αὕτη, ἐκ τῶν ἱστοριῶν τῶν περὶ τὰ ζῷα δεῖ θεωρεῖν. οὐδὲν γὰρ εἰσὶ μόριον τῶν πόρων οἱ ὄρχεις, ἀλλὰ πρόσκεινται, καθάπερ τοὺς λάας προσάπτουσιν αἱ ὑφαίνουσαι τοῖς ἱστοῖς. ἀφαιρουμένων γὰρ αὐτῶν, ἀνασπῶνται ἐντὸς οἱ πόροι. ὥστε οὐ δύναται γεν ν ταῦτα ἐκτεμνόμενα. ἐπεὶ εἰ μὴ ἀνεσπῶντο, ἐδύνατο ἄν. καὶ ἤδη ταῦρός τις μετὰ τὴν ἐκτομὴν εὐθέως ὀχεύσας, ἐπλήρωσε διὰ τὸ μήπω τοὺς πόρους ἀνεσπάσθαι. τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τοῖς ᾠοτόκοις τῶν τετραπόδων δέχονται τὴν σπερματικὴν περίττωσιν· ὥστε βραδυτέραν εἶναι τὴν ἔξοδον ἢ τοῖς ἰχθύσι. φανερὸν δ' ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· περὶ γὰρ τὰς ὀχείας πολὺ μείζους ἔχουσι τοὺς ὄρχεις. ὅσα τῶν ὀρνίθων καθ' ὥραν μίαν ὀχεύει, ὅταν δ' ὁ χρόνος οὗτος παρέλθῃ, οὕτω μικροὺς ἔχουσιν, ὥστε σχεδὸν ἀδήλους εἶναι· περὶ δὲ τὴν ὀχείαν σφόδρα μεγάλους. θᾶττον μὲν οὖν ὀχεύουσι τὰ ἐντὸς ἔχοντα. καὶ γὰρ τὰ ἐκτὸς ἔχοντα, οὐ πρότερον τὸ σπέρμα ἀφίησι πρὶν ἀνασπάσῃ τοὺς ὄρχεις. ἔτι δὲ τὸ ὄργανον τὸ πρὸς τὸν συνδυασμόν, τὰ μὲν τετράποδα ἔχει· ἐνδέχεται γὰρ αὐτοῖς ἔχειν· τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τοῖς ἄποσιν οὐκ ἐνδέχεται· διὰ τὸ τῶν μὲν τὰ σκέλη ὑπὸ μέσην εἶναι τὴν γαστέρα· τὰ δὲ ὅλως ἀσκελῆ εἶναι. τὸ δὲ τοῦ αἰδοίου φύσις ἤρτηται ἐντεῦθεν· καὶ τῇ θέσει κεῖται ἐνταῦθα. διὸ καὶ ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡ σύντασις γίνεται τῶν σκελῶν. τό, τε γὰρ ὄργανον νευρῶδες, καὶ ἡ φύσις τῶν σκελῶν νευρώδης. ὥστ' ἐπεὶ οὐκ ἐνδέχεται τοῦτ' ἔχειν, ἀνάγκη καὶ ὄρχεις ἢ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἐνταῦθα ἔχειν. τοῖς μὲν γὰρ ἔχουσιν, ἡ αὐτὴ θέσις ἀμφοτέρων αὐτῶν. ἔτι δὲ τοῖς γε τοὺς ὄρχεις ἔχουσιν ἔξω, διὰ τὴν κίνησιν θερμαινομένου τοῦ αἰδοίου, προσέρχεται τὸ σπέρμα συναθροισθέν. ἀλλ' οὐχ ὡς ἕτοιμον ὄν, εὐθὺς θιγοῦσιν ὥσπερ τοῖς ἰχθύσι. πάντα δ' ἔχει τὰ ζῳοτοκοῦντα τοὺς ὄρχεις ἐν τῷ πρόσθεν, ἢ ἔξω· πλὴν ἐχίνου. οὗτος δὲ πρὸς τῇ ὀσφύϊ μόνος, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ καὶ οἱ ὄρνιθες· ταχὺ γὰρ ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν. οὐ γὰρ ὥσπερ τὰ τετράποδα ἐπὶ τὰ πρανῆ ἐπιβαίνει, ἀλλ' ὀρθοὶ μίγνυνται διὰ τὰς ἀκάνθας. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἔχουσι τὰ ἔχοντα ὄρχεις, εἴρηται· καὶ δι' ἣν αἰτίαν τὰ μὲν ἔξω, τὰ δ' ἐντός. Ὅσα δὲ μὴ ἔχει καθάπερ εἴρηται, διά τε τὸ μὴ εὖ, ἀλλὰ τὸ ἀναγκαῖον μόνον οὐκ ἔχει τοῦτο τὸ μόριον· καὶ διὰ τὸ ἀναγκαῖον εἶναι, ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τῶν ἰχθύων φύσις, καὶ ἡ τῶν ὄφεων. οἱ μὲν γὰρ ἰχθύες ὀχεύουσι παραπίπτοντες, καὶ ἀπολύοντες ταχέως. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. ἐν πάντων τούτων, ἀνάγκη κατασχόντας τὸ πνεῦμα προΐεσθαι τὴν γονήν. τοῦτο δ' ἐκείνοις συμβαίνει μὴ δεχομένοις τὴν θάλασσαν. εἰσὶ δὲ εὔφθαρτοι, τοῦτο μὴ ποιοῦντες. οὔκουν δεῖ ἐν τῷ συνδυασμῷ πέττειν τὸ σπέρμα αὐτούς, ὥσπερ τὰ πεζὰ καὶ ζωοτόκα. ἀλλ' οὗτοι πρὸς τὴν ὥραν τὸ σπέρμα πεττόμενον ἀθρόον ἔχουσιν. ὥστε μὴ ἐν τῷ θιγγάνειν ἀλλήλων πέττειν. ἀλλὰ προΐεσθαι πεπεμμένον. διὸ ὄρχεις οὐκ ἔχει. ἀλλ' εὐθεῖς ἐν ἁπλοῦς τοὺς πόρους. οἷον μικρὸν μόριον τοῖς τετράποσιν ὑπάρχει περὶ τοὺς ὄρχεις. τοῦ γὰρ ἐπαναδιπλώσεως τοῦ πόρου, τὸ μὲν ἔναιμον μέρος ἐστί. τὸ δ' ἄναιμον ὃ δέχεται. καὶ δι' οὗ σπέρμα ἤδη ὂν πορεύεται. ὥστε ὅταν ἐνταῦθα ἔλθῃ ἡ γονή, ταχεῖα καὶ τούτοις γίνεται ἡ ἀπόλυσις. τοῖς δ' ἰχθύσι τοιοῦτος ὁ πόρος πᾶσίν ἐστιν. οἷον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τῶν τοιούτων ζώων κάτω τὸ ἕτερον μέρος τῆς ἐπαναδιπλώσεως. οἱ δὲ ὄφεις ὀχεύονται περιπλεκόμενοι ἀλλήλοις. οὐκ ἔχουσι δ' ὄρχεις οὐδ' αἰδοῖον, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἰδοῖον μέν, ὅτι οὐδὲ σκέλη. ὄρχεις δέ, διὰ τὸ μῆκος. ἀλλὰ πόρους ὥσπερ οἱ ἰχθύες. διὰ γὰρ τὸ εἶναι αὐτῶν προμήκη τὴν φύσιν, εἰ ἔτι ἐπίστασις ἐγίνετο περὶ τοὺς ὄρχεις, ἐψύχετ' ἂν ἡ γονὴ διὰ τὴν βραδύτητα. ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν μέγα τὸ αἰδοῖον ἐχόντων. ἀγονώτεροι γάρ εἰσι τῶν μετριαζόντων, διὰ τὸ μὴ γόνιμον εἶναι τὸ σπέρμα τὸ ψυχρόν. ψύχεσθαι δὲ φερόμενον λίαν μακράν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν, τὰ μὲν ἔχει ὄρχεις τὰ δ' οὐκ ἔχει τῶν ζώων, εἴρηται. περιπλέκονται δ' ἀλλήλοις οἱ ὄφεις, διὰ τὴν ἀφυΐαν τοῦ παραπτύσσεσθαι. μικρῷ μὲν γὰρ προσαρμόζοντες μορίῳ λίαν μακροὶ ὄντες, οὐκ εὐσυνάρμοστοί εἰσιν. ἐπεὶ οὖν οὐκ ἔχουσι μόρια οἷς περιλήψονται, ἀντὶ τούτων τῇ ὑγρότητι χρῶνται τοῦ σώματος περιελιττόμενοι ἀλλήλοις. διὸ καὶ δοκοῦσι, βραδύτερον ἀπολύεσθαι τῶν ἰχθύων. οὐ μόνον διὰ τὸ μῆκος τῶν πόρων, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν περὶ ταῦτα σκευωρίαν. τοῖς δὲ θήλεσι τὰ περὶ τὰς ὑστέρας, Ἀπορήσειεν ἄν τις ὃν τρόπον ἔχει. πολλαὶ γὰρ ὑπεναντιώσεις ὑπάρχουσιν αὐτοῖς. οὔτε γὰρ τὰ ζωοτοκοῦντα ὁμοίως ἔχει πάντα. ἀλλ' ἄνθρωποι μὲν καὶ τὰ πεζὰ πάντα, κάτω πρὸς τοῖς ἄρ θροις· τὰ δὲ σελάχη, ζωοτοκοῦντα, ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι, ὅτι τὰ ᾠοτοκοῦντα· ἀλλοῖ μὲν ἰχθύες κάτω καθάπερ ἄνθρωποι καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα τῶν τετραπόδων· οἱ δ' ὄρνιθες ἄνω, καὶ ὅσα ᾠοτοκεῖ τῶν τετραπόδων· οὐ μὴν ἀλλ' ἔχουσι καὶ αὗται αἱ ὑπεναντιώσεις κατὰ λόγον· πρῶτον μὲν γὰρ τὰ ᾠοτοκοῦντα, ᾠοτοκεῖ διαφορόντως· τὰ μὲν γὰρ ἀτελῆ προΐεται τὰ ᾠά· οἷον ἰχθύες· ἔξω γὰρ ἐπιτελεῖται καὶ λαμβάνει αὔξησιν τὰ τῶν ἰχθύων· αἴτιον δ' ὅτι πολύγονα ταῦτα καὶ τοῦτ' ἔργον αὐτῶν ὥσπερ τῶν φυτῶν· εἰ οὖν ἐν αὑτοῖς ἐτελεσιούργουν, ἀναγκαῖον ἦν ὀλίγα τῷ πλήθει εἶναι· νῦν δὲ τοσαῦτα ἴσχουσιν, ὥστε δοκεῖν ᾠὸν εἶναι τὴν ὑστέραν, ἐν τοῖς μικροῖς ἰχθυδίοις· ταῦτα γὰρ πολυγονώτατά ἐστιν ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀνάλογον τούτοις κεκτημένων τὴν φύσιν, καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ἐν ζώοις· ἡ γὰρ τοῦ μεγέθους αὔξησις, τρέπεται ἐπὶ τὸ σπέρμα τούτοις· οἱ δὲ ὄρνιθες καὶ τὰ τετράποδα τῶν ᾠοτόκων, τέλεια ᾠὰ τίκτουσιν· ἃ δεῖ πρὸς τὸ σώζεσθαι σκληρόδερμα εἶναι· μαλακόδερμα γὰρ ἔτι ὡς ἂν αὔξησιν ἔχει, ἐστί· τὸ δὲ ὄστρακον γίνεται ὑπὸ θερμότητος, ἐξικμαζούσης τὸ ὑγρὸν ἐκ τοῦ γεώδους· ἀναγκαῖον οὖν θερμὸν εἶναι τὸν τόπον ἐν ᾧ τοῦτο συμβαίνει· τοιοῦτος δὲ ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα· καὶ γὰρ τὴν τροφὴν πέττει οὗτος· εἰ οὖν τὰ ᾠὰ ἀνάγκη ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι, καὶ τὴν ὑστέραν ἀνάγκη πρὸς τῷ ὑποζώματι εἶναι, τοῖς τέλεια τὰ ᾠὰ τίκτουσι· τοῖς δὲ ἀτελῆ, κάτω· πρὸ ὁδοῦ γὰρ οὕτως ἔσται· καὶ πέφυκε δὲ μᾶλλον ἡ ὑστέρα κάτω εἶναι, ἢ ἄνω· ὅπου οὐκέτι ἐμποδίζει ἕτερον ἔργον τῆς φύσεως· κάτω γὰρ αὐτῆς καὶ τὸ πέρας ἐστίν· ὅπου δὲ τὸ πέρας, τὸ ἔργον· αὐτὴ δ' οὗ τὸ ὄργανον· ἔχει δὲ καὶ τὰ ζωοτοκοῦντα πρὸς ἄλληλα διαφοράν· τὰ μὲν γὰρ οὐ μόνον θύραζε ζωοτοκεῖ, ἀλλὰ καὶ ἐν αὑτοῖς· οἷον ἄνθρωποί τε καὶ ἵπποι· καὶ κύνες· καὶ πάντα τὰ τρίχας ἔχοντα· καὶ τῶν ἐνύδρων, οἷον δελφῖνές τε καὶ φάλαιναι καὶ τὰ τοιαῦτα κήτη· τὰ δὲ σελάχη καὶ οἱ ἔχεις, θύραζε μὲν ζωοτοκοῦσιν· ἐν αὑτοῖς δὲ ᾠοτοκοῦσι πρότερον· ᾠοτοκοῦσι δὲ τέλειον ᾠόν· οὕτως γὰρ γεννᾶται ἐκ τοῦ ᾠοῦ τὸ ζῶον· ἐξάγει τέλειον δ' οὐδέν· θύραζε δὲ οὐκ ᾠοτοκοῦσι, διὰ τὸ ψυχρὰ τὴν φύσιν εἶναι· καὶ οὐχ ὥς τινές φασι θερμά· μαλακόδερμα γοῦν γεννῶσι· διὰ γὰρ τὸ εἶναι ὀλιγόθερμα, οὐ ξηραίνει αὐτῶν ἡ φύσις τὸ ἔσχατον· διὰ μὲν οὖν τὸ ψυχρὰ εἶναι, μαλακόδερμα γεννῶσι· διὰ δὲ τὸ εἶναι μαλακόδερμα, οὐ θύραζε· διεφθείρετο γὰρ ἄν· ὅταν δὲ ζῶον ἐκ τοῦ ᾠοῦ γίνηται, τὸν αὐτὸν τρόπον τὰ πλεῖστα γίνεται ὅνπερ ἐν τοῖς ὀρνιθίοις, καταβαίνει κάτω καὶ γίνεται ζῶα πρὸς τοῖς ἄρθροις· καθάπερ ἐν τοῖς ἐξ ἀρχῆς εὐθὺς ζωοτοκοῦσι· διὸ καὶ τὴν ὑστέραν τὰ τοιαῦτα ζῶα ἔχει ἀνομοίαν καὶ τοῖς ζωοτοκοῦσι καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι, διὰ τὸ ἀμφοτέρων μετέχειν τῶν εἰδῶν· καὶ γὰρ πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχουσι καὶ κάτω παρήκουσαν πάντα τὰ σελαχώδη· δεῖ δὲ καὶ περὶ ταύτης καὶ περὶ τῶν ἄλλων ὑστερῶν ὃν τρόπον ἔχουσιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν τεθεωρηκέναι· καὶ τῶν ἱστοριῶν· ὥστε διὰ μὲν τὸ ᾠοτόκα εἶναι τελείων ᾠῶν, ἄνω ἔχει· διὰ δὲ τὸ ζωοτοκεῖν, κάτω· καὶ ἀμφοτέρων μετειλήφασι· τὰ δ' εὐθὺς ζωοτοκοῦντα πάντα κάτω· οὐ γὰρ ἐμποδίζει οὐδὲν ἔργον τῆς φύσεως· οὐδὲ διττογονεῖ· πρὸς δὲ τούτοις, ἀδύνατον ζῶα γίνεσθαι πρὸς τοῖς ὑποζώμασι· τὰ μὲν γὰρ ἔμβρυα, βάρος ἔχειν ἀναγκαῖον, καὶ κίνησιν· ὁ δὲ τόπος καιρὸς ὢν τοῦ ζῆν, οὐκ ἂν δύναιτο ταῦθ' ὑπενεγκεῖν· ἔτι δ' ἀνάγκη δυστοκίαν εἶναι διὰ τὸ μῆκος τῆς φορᾶς· ἐπεὶ καὶ νῦν ἐπὶ τῶν γυναικῶν, ἐὰν περὶ τὸν τόκον ἀνασπάσωσι χασμησάμεναι ἤ τι τοιοῦτον ποιήσωσι, δυστοκοῦσι· καὶ κενωθεῖσαι αἱ ὑστέραι ἄνω προσιστάμεναι πνίγουσι· καὶ ἀνάγκη τὰς μελλούσας ζῶον ἕξειν, ἰσχυροτέρας εἶναι· διὸ σαρκώδεις εἰσὶν αἱ τοιαῦται πᾶσαι· αἱ δὲ πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν, ὑμενώδεις· καὶ ἐπ' αὐτῶν δὲ τῶν διττογονούντων ζῴων, φανερὸν τοῦτο συμβαῖνον· τὰ μὲν γὰρ ᾠά, ἄνω καὶ ἐν τῷ πλαγίῳ ἴσχουσι, τὰ δὲ ζῶα ἐν τοῖς κάτω μέρε περὶ ὑστέρας· δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ὑπεναντίως ἔχουσι τὰ περὶ περὶ ὑστέρας ἔνια τῶν ζώων, καὶ ὅλως διὰ τί τοῖς μὲν ἄνω· τοῖς δὲ κάτω πρὸς τῷ ὑποζώματί εἰσιν, εἴρηται. διότι δὲ τὰς μὲν ὑστέρας ἔχουσι πάντ' ἐντός· τοὺς δ' ὄρχεις τὰ μὲν, ἐκτός· τὰ δὲ, ἐντός· αἴτιον τοῦ μὲν τὰς ὑστέρας ἐντὸς εἶναι πάσας, ὅτι ἐν ταύταις ἐστὶ τὸ γινόμενον ὃ δεῖται φυλακῆς καὶ σκέπης καὶ πέψεως· ὁ δ' ἐκτὸς τοῦ σώματος τόπος, εὐβλαβὴς καὶ ψυχρός. οἱ δ' ὄρχεις τοῖς μὲν, ἐντός· τοῖς δὲ, ἐκτός· διὰ τὸ δεῖσθαι καὶ τούτοις σκέπης καὶ καλύμματος πρός τε σωτηρίαν καὶ πρὸς τὴν τοῦ σπέρματος πέψιν. ἀδύνατον γὰρ ἐψυγμένους καὶ πεπηγότας ἀναλαμβάνειν καὶ προΐεσθαι τὴν γονήν· διόπερ ὅσοις ἐν φανερῷ εἰσιν οἱ ὄρχεις ἔχουσιν σκέπην δερματικὴν τὴν καλουμένην ὀσχέαν· ὅσοις δ' ἡ τοῦ δέρματος φύσις ἐναντιοῦται διὰ σκληρότητα πρὸς τὸ μὴ περιληπτικὴν εἶναι μηδὲ μαλακὴν μηδὲ δερματικήν· οἷον τοῖς ἰχθυώδεσιν ἔχουσι τὸ δέρμα καὶ τοῖς φολιδωτοῖς, τούτοις δ' ἀναγκαῖον ἐντὸς ἔχειν· διόπερ οἵ τε δελφῖνες καὶ ὅσα τῶν κητωδῶν ὄρχεις ἔχουσιν, ἐντὸς ἔχουσι· καὶ τὰ ᾠοτόκα καὶ τετράποδα τῶν φολιδωτῶν· καὶ τὸ τῶν ὀρνίθων δὲ δέρμα σκληρόν· ὥστε κατὰ τὸ μέγεθος ἀσύμμετρον εἶναι περιλαβεῖν· καὶ ταύτην τὴν αἰτίαν εἶναι πᾶσι τούτοις πρὸς ταῖς εἰρημέναις πρότερον ἐκ τῶν περὶ τὰς ὀχείας συμβαινόντων ἀναγκαίων. διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν καὶ ὁ ἐλέφας, καὶ ὁ ἐχῖνος ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις· οὐδὲ γὰρ τούτοις εὐφυὲς τὸ δέρμα πρὸς τὸ χωρὶς ἔχειν τὸ σκεπαστικὸν μόριον. κεῖνται δὲ ἐν τῇ θέσει ὑπεναντίως αἱ ὑστέραι τοῖς τε ζωοτοκοῦσιν ἐν αὑτοῖς, καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι θύραζε· καὶ τούτων τοῖς τε τὰς ὑστέρας ἔχουσι κάτω, καὶ τοῖς πρὸς τῷ ὑποζώματι· οἷον τοῖς ἰχθύσι πρός τε τοὺς ὄρνιθας καὶ τὰ ᾠοτόκα τῶν τετραπόδων καὶ τοῖς κατ' ἀμφοτέρους τοὺς τρόπους γεννῶσιν, ἐν αὑτοῖς μὲν ᾠοτοκοῦσιν· εἰς δὲ τὸ φανερὸν ζωοτοκοῦσι. τὰ μὲν γὰρ ζωοτοκοῦντα καὶ ἐν αὑτοῖς καὶ ἐκτός, ἐπὶ τῆς γαστρὸς ἔχει τὰς ὑστέρας· οἷον ἄνθρωπος καὶ βοῦς καὶ κύων καὶ ων καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα πρὸς γὰρ τὴν τῶν ἐμβρύων σωτηρίαν καὶ αὔξησιν συμφέρει μηδὲν ἐπεῖναι βάρος ἐπὶ ταῖς ὑστέραις. ἔστι δὲ καὶ ἕτερος ὁ πόρος δι' οὗ ἥ τε ξηρὰ περίττωσις ἐξέρχεται καὶ δι' οὗ ἡ ὑγρὰ τούτοις πᾶσι. διὸ ἔχουσιν αἰδοῖα τὰ τοιαῦτα πάντα καὶ τὰ ἄρρενα καὶ τὰ θήλεα. καθ' ἃ ἐκκρίνεται τὸ περίττωμα τὸ ὑγρόν. καὶ τοῖς μὲν ἄρρεσι τὸ σπέρμα. τοῖς δὲ θήλεσι τὸ κύημα. οὗτος δ' ἐπάνω καὶ ἐν τοῖς προσθίοις ὑπάρχει ὁ πόρος, τοῦ τῆς ξηρᾶς τροφῆς. ὅσα δὲ ᾠοτοκεῖ μὲν ἀτελὲς δὲ ᾠόν, οἷον ὅσοι τῶν ἰχθύων ᾠοτοκοῦσιν, οὗτοι δ' οὐχ ὑπὸ γαστρί. ἀλλὰ πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἔχουσι τὰς ὑστέρας οὔτε γὰρ ἐμποδίζει ἡ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις διὰ τὸ ἔξω τελειοῦσθαι καὶ προϊέναι τὸ αὐξανόμενον, ὅ τε πόρος ὁ αὐτός ἐστι καὶ ἐν τοῖς μὴ ἔχουσι γεννητικὸν αἰδοῖον, ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πᾶσι τοῖς ᾠοτόκοις καὶ τοῖς ἔχουσιν αὐτῶν κύστιν. οἷον ταῖς χελώναις. τῆς γενέσεως γὰρ ἕνεκα, οὐ τῆς τοῦ ὑγροῦ περιττώματος ἐκκρίσεώς εἰσι διττοὶ οἱ πόροι. διὰ δὲ τὸ ὑγρὰν εἶναι τὴν τοῦ σπέρματος φύσιν, καὶ ἡ τῆς ὑγρᾶς τροφῆς περίττωσις κεκοινώνηκε τοῦ αὐτοῦ πόρου. δῆλον δὲ τοῦτο, ἐκ τοῦ σπέρμα μὲν πάντα φέρειν τὰ ζῷα. περίττωμα δὲ μὴ πᾶσι γίνεσθαι ὑγρόν. Ἐπεὶ οὖν δεῖ καὶ τοὺς τῶν ἀρρένων πόρους τοὺς σπερματικοὺς ἠρεμεῖσθαι, καὶ μὴ πλανᾶσθαι, καὶ τοῖς θήλεσι τὰς ὑστέρας. τοῦτο δ' ἀναγκαῖον ἢ πρὸς τὰ πρόσθια τοῦ σώματος ἢ πρὸς τὰ πρανῆ συμβαίνειν. τοῖς μὲν ζῳοτόκοις διὰ τὰ ἔμβρυα ἐν τοῖς προσθίοις αἱ ὑστέραι. τοῖς δ' ᾠοτόκοις, πρὸς τῇ ὀσφύϊ καὶ τοῖς πρανέσιν. ὅσα δ' ᾠοτοκήσαντα ἐν αὑτοῖς, ζῳοτοκεῖ ἐκτός. ταῦτα δ' ἀμφοτέρως ἔχει, διὰ τὸ μετειληφέναι ἀμφοτέρων, καὶ εἶναι καὶ ζῳοτόκα καὶ ᾠοτόκα. τὰ μὲν γὰρ ἄνω τῆς ὑστέρας ἐν ᾗ γίνεται τὰ ᾠά, ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα πρὸς τῇ ὀσφύϊ ἐστὶ καὶ τοῖς πρανέσι. προϊοῦσαν δὲ κάτω, ἐπὶ τῇ γαστρί. ταύτῃ γὰρ ζῳοτοκεῖ ἤδη. ὁ δὲ πόρος εἷς καὶ τούτων τῆς τε ξηρᾶς περιττώσεως καὶ τῆς ὀχείας. οὐθὲν γὰρ ἔχει τούτων αἰδοῖον καθάπερ εἴρηται ἀπηρτημένον. ὁμοίως δὲ ἔχουσι καὶ οἱ τῶν ἀρρένων πόροι καὶ τῶν ἰδίων καὶ τῶν ἐχόντων ὄρχεις, ταῖς τῶν ᾠοτοκούντων ὑστέραις.

πᾶσι γὰρ πρὸς τοῖς πρανέσι πεφύκασι καὶ κατὰ τὸν τόπον τὸν ἐσχάτον. δεῖ γὰρ μὴ πλανᾶσθαι, ἀλλ' ἑδραίους εἶναι. τοιοῦτος δ' ὁ ὄπισθεν τόπος. οὗτος γὰρ τὸ συνεχὲς παρέχει καὶ τὴν στάσιν. τοῖς μὲν οὖν ἐντὸς ἔχουσι τοὺς ὄρχεις εὐθὺς ἐρηρεισμένοι εἰσὶν ἅμα τοῖς πόροις. καὶ τοῖς ἐκτὸς δὲ ὁμοίως. εἶτ' ἀπαντῶσιν εἰς ἓν πρὸς τὸν τοῦ αἰδοίου τόπον. ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς δελφῖσιν οἱ πόροι ἔχουσιν. ἀλλὰ τοὺς ὄρχεις ἔχουσι κεκρυμμένους ὑπὸ τὸ περὶ τὴν γαστέρα κύτος. πῶς μὲν οὖν ἔχουσι τῇ θέσει περὶ τὰ μόρια τὰ συντελοῦντα πρὸς τὴν γένεσιν καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται. τῶν δ' ἄλλων ζώων τῶν ἀναίμων οὐχ ὁ αὐτὸς τρόπος τῶν μορίων τῶν πρὸς τὴν γένεσιν συντελούντων οὔτε τοῖς ἐναίμοις οὔθ' ἑαυτοῖς. Ἔστι δὲ γένη τέτταρα τὰ λοιπά. ἓν μέν, τὸ τῶν μαλακοστράκων. δεύτερον δέ, τὸ τῶν μαλακίων. τρίτον δέ, τὸ τῶν ἐντόμων. καὶ τέταρτον, τὸ τῶν ὀστρακοδέρμων. τούτων δὲ περὶ μὲν πάντων ἄδηλον. τὰ δὲ πλεῖστα ὅτι οὐ συνδυάζεται, φανερόν. τίνα δὲ συνίσταται τρόπον, ὕστερον λεκτέον. τὰ δὲ μαλακόστρακα συνδυάζεται μὲν ὥσπερ τὰ ὀπισθουρητικά. ὅταν τὸ μὲν ὕπτιον, τὸ δὲ πρανὲς ἐπαλλάξῃ τὰ οὐραῖα. τοῖς γὰρ ὑπτίοις πρὸς τὰ πρανῆ ἐπιβαίνειν ἐμποδίζει τὰ οὐραῖα μακρὰν ἔχοντα τὴν ἀπάρτησιν τῶν πτερύγων. ἔχουσι δὲ οἱ μὲν ἄρρενες λεπτοὺς πόρους θορικούς. αἱ δὲ θήλειαι, ὑστέρας ὑμενώδεις παρὰ τὸ ἔντερον ἔνθεν καὶ ἔνθεν ἐσχισμένας. ἐν αἷς ἐγγίνεται τὸ ᾠόν. τὰ δὲ μαλάκια συμπλέκεται μὲν κατὰ τὸ στόμα ἀντερείδοντα καὶ διαπλέκοντα τὰς πλεκτάνας. συμπλέκεται δὲ τὸν τρόπον τοῦτον ἐξ ἀνάγκης. ἡ γὰρ φύσις περὶ τὸ στόμα τοῦ τελευταίου περιττώματος συνήγαγε κάμψασα, καθάπερ εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ τῶν μορίων λόγοις. ἔχει δ' ἡ θήλεια μὲν ὑστερικὸν μόριον φανερὸν ἐν ἑκάστῳ τούτων τῶν ζώων. ᾠὸν γὰρ ἔχει τὸ μὲν πρῶτον ἀδιόριστον. ἔπειτα διακρινόμενον γίνεται πολλά. καὶ ἀποτίκτει ἕκαστον τούτων ἀτελὲς καθάπερ καὶ οἱ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων. ὁ δὲ πόρος ὁ αὐτὸς τοῦ περιττώματος καὶ τοῦ ὑστερικοῦ μορίου. ἐν τοῖς μαλακοστράκοις, καὶ τούτοις· ἔστι γὰρ ᾗ τὸν θορὸν ἀφίησι διὰ τοῦ πόρου· ταῦτα δ' ἐστὶν ἐν τοῖς ὑπτίοις τοῦ σώματος· ᾗ τὸ κέλυφος ἀφέστηκε, καὶ θάλασσα εἰσέρχεται· διὸ ὁ συνδυασμὸς κατὰ τοῦτο γίνεται τῷ ἄρρενι πρὸς τὴν θήλειαν· ἀναγκαῖον γὰρ ὅπερ ἀφίησιν ὁ ἄρρην εἴτε σπέρμα· εἴτε μόριον· εἴτε ἄλλην τινὰ δύναμιν, κατὰ τὸν ὑστερικὸν πόρον πλησιάζειν· ἡ δὲ τῆς πλεκτάνης τοῦ ἄρρενος διὰ τοῦ αὐλοῦ δέσις ἐπὶ τῶν πολυπόδων ᾗ φασιν ὀχεύειν πλεκτάνῃ οἱ ἁλιεῖς, συμπλοκῆς χάριν ἐστίν· ἀλλ' οὐχ ὡς ὀργάνου χρησίμου πρὸς τὴν γένεσιν· ἔξω γάρ ἐστι τοῦ πόρου καὶ τοῦ σώματος· ἐνίοτε δὲ συνδυάζονται καὶ ἐπὶ τὰ πρανῆ τὰ μαλάκια· πότερον δὲ γενέσεως χάριν ἢ δι' ἄλλην αἰτίαν, οὐδὲν ὦπταί πω· τῶν δ' ἐντόμων, τὰ μὲν συνδυάζονται· καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἐκ ζώων συνωνύμων καθάπερ ἐπὶ τῶν ἐναίμων· οἷον αἵ τε ἀκρίδες καὶ οἱ τέττιγες· καὶ τὰ φαλάγγια, καὶ οἱ σφῆκες· καὶ οἱ μύρμηκες· τὰ δὲ συνδυάζεται μὲν καὶ γεννῶσι· οὐχ ὁμογενῆ δ' αὐτοῖς, ἀλλὰ σκώληκας μόνον· οὐδὲ γίνονται ἐκ ζώων, ἀλλ' ἐκ σηπομένων ὑγρῶν· τὰ δὲ ξηρῶν, οἷον αἵ τε ψύλλαι· καὶ αἱ μυῖαι· καὶ αἱ κανθαρίδες· τὰ δὲ, οὔτ' ἐκ ζώων γίνονται, οὔτε συνδυάζονται καθάπερ ἐμπίδες τε καὶ σκώληκες, καὶ πολλὰ τοιαῦτα γένη· τῶν δὲ συνδυαζομένων, ἐν τοῖς πλείστοις τὰ θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων ἐστί· πόρους δὲ τὰ ἄρρενα θορικοὺς οὐ φαίνεται ἔχοντα· ἀφίησι δὲ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον εἰπεῖν τὸ ἄρρεν ἐπὶ τὸ θῆλυ, οὐδὲν μόριον· ἀλλὰ τὸ θῆλυ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κάτωθεν ἄνω· τεθεώρηται δὲ τοῦτο ἐπὶ πολλῶν· καὶ περὶ τὴν ἀνάβασιν ὡσαύτως· τοὐναντίον δ' ἐπ' ὀλίγων· ὥστε ἐν γένει διελεῖν οὔπω συνεώραται· σχεδὸν δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ᾠοτοκούντων, ἰχθύων τῶν πλείστων ἐστί, καὶ ἐπὶ τῶν τετραπόδων καὶ ᾠοτόκων· τὰ γὰρ θήλεα μείζω τῶν ἀρρένων ἐστί, διὰ τὸ συμφέρον πρὸς τὸν γινόμενον αὐτοῖς ὑπὸ τῶν ᾠῶν ὄγκον ἐν τῇ κυήσει· τοῖς δὲ θήλεσιν αὐτῶν τὸ ταῖς ὑστέραις ἀνάλογον μόριον, ἐχόμενον δ' ἐστὶ περὶ τὸ ἔντερον, ὥσπερ καὶ τοῖς ἄλλοις· ἐν ᾧ ἐγγίνεται τὰ κυήματα. δῆλον δὲ τοῦτο ἐπί τε τῶν ἀκρίδων, καὶ ὅσα μέγεθος αὐτῶν ἔχει, συνδυάζεσθαι πεφυκότων· τὰ γὰρ πλεῖστα, μικρὰ λίαν ἐστὶ τῶν ἐντόμων. τὰ μὲν οὖν περὶ τὴν γένεσιν ὄργανα τοῖς ζῴοις περὶ ὧν οὐκ ἐλέχθη πρότερον, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον. τῶν δ' ὁμοιομερῶν ἀπελείφθη, περὶ γονῆς καὶ γάλακτος· περὶ ὧν καιρός ἐστιν εἰπεῖν· περὶ μὲν γονῆς ἤδη· περὶ δὲ γάλακτος ἐν τοῖς ἐχομένοις. Τὰ μὲν γὰρ προΐεται φανερῶς τῶν ζῴων· οἷον ὅσα αὐτῶν ἔναιμα τὴν φύσιν ἐστί· τὰ δ' ἔντομα καὶ μαλάκια, ποτέρως ἄδηλον. ὥστε τοῦτο θεωρητέον, πότερον πάντα προΐεται σπέρμα τὰ ἄρρενα, ἢ οὐ πάντα· κἂν εἰ μὴ πάντα, διὰ τίνα αἰτίαν τὰ μέν, τὰ δ' οὔ· καὶ τὰ θήλεα δὲ πότερον συμβάλλεται σπέρμα, τι ἢ οὔ· κἂν εἰ μὴ σπέρμα, πότερον οὐδ' ἄλλο οὐθέν· ἢ συμβάλλεται μέν τι, οὐ σπέρμα δέ. ἔτι δὲ καὶ τὰ προϊέμενα σπέρμα, τί συμβάλλεται διὰ τοῦ σπέρματος πρὸς τὴν γένεσιν· σκεπτέον, καὶ ὅλως τίς ἐστιν ἡ τοῦ σπέρματος φύσις, καὶ ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων, ὅσα ταύτην τὴν ὑγρότητα προΐεται τῶν ζῴων. δοκεῖ δὲ πάντα γίνεσθαι ἐκ σπέρματος· τὸ δὲ σπέρμα, ἐκ τῶν γεννώντων. διό, τοῦ αὐτοῦ λόγου ἐστί. πότερον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ προΐεται ἄμφω ἢ θάτερον μόνον· καὶ πότερον ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τοῦ σώματος, ἢ οὐκ ἀπὸ παντός. εὔλογον γὰρ εἰ μὴ ἀπὸ παντός, μηδ' ἀμφοτέρων τῶν γεννώντων. διόπερ καὶ ἐπειδή φασί τινες ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τοῦ σώματος, περὶ τούτου πῶς ἔχει πρῶτον. Ἔστι δὲ σχεδὸν οἷς ἄν τις χρήσαιτο τεκμηρίοις, ὡς ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπιόντος τοῦ σπέρματος, τέτταρα. πρῶτον μὲν ἡ σφοδρότης τῆς ἡδονῆς· μᾶλλον γὰρ ἡδὺ ταὐτὸ πλέον γινόμενον πάθος. πλέον δὲ τὸ πᾶσι τοῖς μορίοις, ἢ τὸ ἑνί, ἢ ὀλίγοις συμβαῖνον αὐτῶν. Ἔτι τὸ ἐκ κολοβῶν κολοβὰ γίνεσθαι. διὰ μὲν γὰρ τὸ τοῦ μορίου ἐνδεὲς εἶναι, οὐ βαδίζειν σπέρμα μὲν ἐντεῦθεν φασιν· ὅθεν δ' ἂν μὴ ἔλθῃ,

τοῦτο

διὰ τὸ συμβαίνειν μὴ γίνεσθαι· πρὸς δὲ τούτοις, αἱ ὁμοιότητες πρὸς τοὺς
γεννήσαντας· γίνονται γὰρ ἐοικότες ὥσπερ τε τὸ ὅλον σῶμα· καὶ τὰ μόρια
μορίοις· εἴπερ οὖν καὶ τοῦ ὅλου αἴτιον τῆς ὁμοιότητος τὸ ἀφ' οὗ ἦλθε τὸ
σπέρμα, καὶ τοῖς μορίοις ἂν αἴτιον εἴη, τὸ ἀφ' ἑκάστου τι τῶν μορί-
ων ἐλθεῖν· ἔτι δὲ καὶ εὔλογος εἶναι δόξειεν, ὥσπερ καὶ τοῦ ὅλου ἐσ-
τί ἐξ οὗ γίνεται τὸ πρῶτον, οὕτω καὶ τῶν μορίων ἑκάστου εἴη ἄν τι σπέρ-
μα ἴδιον· πιθανὰ δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα μαρτύρια ταύταις ταῖς δό-
ξαις· οὐ γὰρ μόνον τὰ σύμφυτα προσεοικότες τοῖς γεννῶσι γίνον-
ται οἱ παῖδες· ἀλλὰ καὶ τὰ ἐπίκτητα· οὐλάς τε γὰρ ἐχόντων τῶν γεν-
νησάντων ἤδη τινὲς ἔσχον ἐν τοῖς αὐτοῖς τόποις τῶν ἐκγόνων,
τὸν τύπον τῆς οὐλῆς· καὶ στίγματος ἔχοντος ἐν τῷ βραχίονι τοῦ πατρός, ἐ-
πεσήμηνεν ἐν Χαλκηδόνι τῷ τέκνῳ· συγκεχυμένον μέντοι καὶ
οὐ διηρθρωμένον, τὸ γράμμα· ὅτι μὲν οὖν ἀπὸ παντὸς ἔρχεται
τὸ σπέρμα, σχεδὸν ἐκ τούτων μάλιστα πιστεύουσί τινες· φαίνεται
δ' ἐξετάζουσι τὸν λόγον, τοὐναντίον μᾶλλον· τά τε γὰρ δὴ τὰ
εἰρημένα λύειν οὐ χαλεπόν· καὶ πρὸς τούτοις ἄλλα συμβαίνει λέ-
γειν ἀδύνατα· πρῶτον μὲν οὖν ὅτι οὐδὲν σημεῖον ἡ ὁμοιότης, τοῦ
ἀπιέναι ἀπὸ παντός· ὅτι καὶ φωνήν, καὶ ὄνυχας καὶ τρίχας
ὅμοιοι γίνονται, καὶ τὴν κίνησιν· ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπέρχεται· ἔνια δὲ
οὐκ ἔχουσί πω ὅταν γεννῶσιν· οἷον τρίχωσιν πολιῶν ἢ γενείου· Ἔτι
τοῖς ἄνωθεν γονεῦσιν ἐοίκασιν· ἀφ' ὧν οὐδὲν ἀπῆλθεν· ἀποδιδόα-
σι γὰρ διὰ πολλῶν γονῶν αἱ ὁμοιότητες· οἷον καὶ ἐν Ἤλιδι, ἡ τῷ
αἰθίοπι συγγενομένη· οὐ γὰρ ἡ θυγάτηρ ἐγένετο, ἀλλ' ὁ ἐκ ταύτης
αἰθίοψ· ἐπὶ δὲ τῶν φυτῶν δὲ ὁ αὐτὸς λόγος· δῆλον γὰρ ὅτι καὶ τού-
τοις, ἀπὸ πάντων ἂν τῶν μερῶν, τὸ σπέρμα γίνοιτο· πολλὰ δὲ
τὰ μέν, οὐκ ἔχει, τὰ δέ, ἀφέλοι τις ἄν· τὰ δέ, προσφύεται. Ἔτι
οὐδ' ἀπὸ τῶν περικαρπίων ἀπέρχεται· καίτοι καὶ ταῦτα γίνεται τὴν
αὐτὴν ἔχοντα μορφήν· ἔτι δὲ πότερον ἀπὸ τῶν ὁμοιομερῶν μόνον ἀπέρ-
χεται ἀφ' ἑκάστου· οἷον ἀπὸ σαρκὸς καὶ ὀστοῦ καὶ νεύρου· ἢ καὶ ἀπὸ τῶν ἀνο-
μοιομερῶν, οἷον προσώπου καὶ χειρός· εἰ μὲν γὰρ ἀπ' ἐκείνων μόνον, ἐοίκασι

δὲ κατὰ ταῦτα μᾶλλον τοῖς γεννῶσι, τὰ ἀνομοιομερῆ, οἷον πρόσωπα καὶ χεῖρας καὶ πόδας. εἴπερ οὖν μηδὲ ταῦτα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν, τί κωλύει μηδ' ἐκεῖνα τῷ ἀπὸ παντὸς ἀπελθεῖν ὅμοια εἶναι. ἀλλὰ δι' ἄλλην αἰτίαν. εἰ δ' ἀπὸ τῶν ἀνομοιομερῶν μόνων, οὐκ ἂν ἀπὸ πάντων. προσήκει δὲ μᾶλλον ἀπ' ἐκείνων. πρότερα γὰρ ἐκεῖνα. καὶ σύγκειται τὰ ἀνομοιομερῆ ἐξ ἐκείνων. καὶ ὥσπερ πρόσωπα καὶ χεῖρας γίνονται ἐοικότα, οὕτω καὶ σάρκας καὶ ὄνυχας. εἰ δ' ἀπ' ἀμφοτέρων, τίς ὁ τρόπος ἂν εἴη τῆς γενέσεως. σύγκειται γὰρ ἐκ τῶν ὁμοιομερῶν τὰ ἀνομοιομερῆ. ὥστε τὸ ἀπὸ τούτων ἀπιέναι, τὸ ἀπ' ἐκείνων ἂν εἴη ἀπιέναι, καὶ τῆς συνθέσεως. ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τοῦ γεγραμμένου ὀνόματος. εἰ μὲν ἀπὸ παντός, κἂν ἀπὸ τῶν συλλαβῶν ἑκάστης. εἰ δ' ἀπὸ τούτων, ἀπὸ τῶν στοιχείων καὶ τῆς συνθέσεως. ὥστε εἴπερ ἐκ πυρὸς καὶ τῶν τοιούτων, σάρκες καὶ ὀστᾶ συνεστᾶσιν, ἀπὸ τῶν στοιχείων ἂν εἴη μᾶλλον. ἀπὸ γὰρ τῆς συνθέσεως, πῶς ἐνδέχεται. ἀλλὰ μὴν ἄνευ ταύτης, οὐκ ἂν εἴη ὅμοια. ταύτην δ' εἴ τι δημιουργεῖ ὕστερον, τοῦτ' ἂν εἴη τῆς ὁμοιότητος αἴτιον, ἀλλ' οὐ τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντός. Ἔτι εἰ μὲν διεσπασμένα τὰ μέρη ἐν τῷ σπέρματι πῶς ζῇ. εἰ δὲ συνεχῆ, ζῷον ἂν εἴη μικρὸν καὶ τὰ τῶν αἰδοίων πῶς. οὐ γὰρ ὅμοιον τὸ ἀπιὸν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος. ἔτι εἰ ἀμφοτέρων ὁμοίως ἀπὸ πάντων ἔρχεται, δύο ἐγίνετο ζῷα. ἑκάτερον γὰρ ἅπαντα ἕξει. διὸ καὶ Ἐμπεδοκλῆς ἔοικεν εἴπερ οὕτω λεκτέον μάλιστα λέγειν ὁμολογούμενα τούτῳ τῷ λόγῳ, τόγε τοσοῦτον. ἀλλ' εἴπερ ἑτέρᾳ πῇ οὐ καλῶς. φησὶ γὰρ ἐν τῷ ἄρρενι, καὶ ἐν τῷ θήλει. οἷον σύμβολον εἶναι. ὅλον δ' ἀπ' οὐδετέρου ἀπιέναι. Ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις. ἡ μὲν ἐν ἀνδρός. διὰ τί γὰρ καὶ τὰ θήλεα οὐκ ἐγέννα ἐξ αὑτοῦ, εἴπερ ἀπὸ παντός τε ἀπέρχεται καὶ ἔχει ὑποδοχήν. ἀλλ' ὡς ἔοικεν ἢ οὐκ ἀπέρχεται ἀπὸ παντός. ἢ οὕτως ὥσπερ ἐκεῖ ὃ λέγει, οὐ ταὐτὰ ἀφ' ἑκατέρου. διὸ καὶ δέονται τῆς ἀλλήλων συνουσίας.

ἀλλὰ καὶ τοῦτ' ἀδύνατον· ὥσπερ γὰρ τὰ μεγάλα οὔτ' ἀδύνατον διεσπασμένα σώζεσθαι, καὶ ἔμψυχα εἶναι καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς γεννᾷ ὑπὸ τῆς φιλότητος λέγων· Ἧ μὲν πολλαὶ κόρσαι ἀναύχενες ἐβλάστησαν· εἶθ' οὕτως συμφύεσθαί φησι. τοῦτο δὲ φανερὸν ὅτι ἀδύνατον· οὔτε γὰρ μὴ ψυχὴν ἔχοντα, οὔτε μὴ ζωήν τινα δύναιτ' ἂν σώζεσθαι· οὔτε ὥσπερ ζῷα ὄντα πλείω συμφύεσθαι, ὥστε εἶναι πάλιν ἕν. ἀλλὰ μὴν τοῦτον τὸν τρόπον συμβαίνει λέγειν τοῖς ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάσκουσιν· ὥσπερ τότε ἐν τῇ γῇ ἐπὶ τῆς φιλότητος, οὕτω τούτοις ἐν τῷ σώματι. ἀδύνατον γὰρ συνεχῆ τὰ μόρια γίνεσθαι, καὶ ἀπιέναι εἰς ἕνα τόπον συνιόντα. εἶτα πῶς καὶ διέσπασται τὰ ἄνω καὶ κάτω, καὶ δεξιὰ καὶ ἀριστερά, καὶ πρόσθια καὶ ὀπίσθια· πάντα γὰρ ταῦτα ἄλογά ἐστιν. Ἔτι δὲ τὰ μέρη τὰ μὲν, δυνάμει· τὰ δὲ, πάθεσι διώρισται· τὰ μὲν ἀνομοιομερῆ, τῷ δύνασθαί τι ποιεῖν· οἷον γλῶττα καὶ χείρ· τὰ δὲ ὁμοιομερῆ· σκληρότητι καὶ μαλακότητι καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πάθεσιν· οὐ πάντως οὖν ἔχον αἷμα οὐδὲ σάρξ. δῆλον τοίνυν ὅτι ἀδύνατον τὸ ἀπελθὸν εἶναι συνώνυμον τοῖς μέρεσιν· οἷον αἷμα ἀπὸ αἵματος, ἢ σάρκα, ἀπὸ σαρκός. ἀλλὰ μὴν εἴ γε ἐξ ἑτέρου τινὸς ὄντος αἷμα γίνεται, οὐδ' ἂν τῆς ὁμοιότητος αἴτιον εἴη, ὡς λέγουσιν οἱ φάσκοντες, οὕτω τὸ ἀπελθεῖν ἀπὸ πάντων τῶν μορίων· ἱκανὸν γὰρ ἀφ' ἑνὸς ἀπιέναι μόνον, εἴπερ μὴ ἐξ αἵματος αἷμα γίνεται. διὰ τί γὰρ οὐκ ἂν καὶ ἅπαντα ἐξ ἑνὸς γίνοιτο. ὁ αὐτὸς γὰρ λόγος ἔοικεν οὗτος τῷ Ἀναξαγόρου, τῷ μηθὲν γίνεσθαι τῶν ὁμοιομερῶν· πλὴν ἐκεῖνος μὲν, ἐπὶ πάντων· οὗτοι δὲ, ἐπὶ τῆς γενέσεως τῶν ζώων τοῦτο ποιοῦσιν. ἔπειτα τίνα τρόπον αὐξηθήσεται ταῦτα τὰ ἀπελθόντα ἀπὸ παντός. Ἀναξαγόρας μὲν γάρ φησιν εὐλόγως σάρκας ἐκ τῆς τροφῆς προσιέναι ταῖς σαρξί· τοῖς δὲ μὴ ταῦτα μὲν λέγουσιν, ἀπὸ παντὸς δὲ ἀπιέναι φάσκουσι, πῶς ἑτέρου προσγινομένου ἔσται μεῖζον εἰ μὴ μεταβάλλει τὸ προσελθόν. ἀλλὰ μὴν εἴ γε δύναται μεταβάλλειν τὸ προσελθόν, διὰ τί οὐκ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς

τὸ σπέρμα τοιοῦτόν ἐστιν, ὥστ' ἐξ αὐτοῦ δυνατὸν εἶναι γίνεσθαι αἷμα καὶ σάρκας· ἀλλὰ μὴ αὐτὸ εἶναι ἐκεῖνο αἷμα καὶ σάρκας· οὐ γὰρ δὴ οὐδὲ τοῦτο ἐνδέχεται λέγειν· ὡς τῇ κατακεράσει αὐξάνεται ὕστερον, οἷον οἶνος ὕδατος παρεγχυθέντος· ἦν γὰρ ἂν πρῶτον μάλιστα μὲν ἕκαστον, ἄκρατον ὄν· νῦν δὲ ὕστερον μᾶλλον καὶ σὰρξ καὶ ὀστοῦν καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον ἐστὶ μορίων· τοῦ δὲ σπέρματος φάναι τι νεῦρον εἶναι καὶ ὀστοῦν, λίαν ἐστὶν ὑπὲρ ἡμᾶς τὸ λεγόμενον· πρὸς δὲ τούτοις εἰς τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν τῇ κυήσει
„ διαφέρει· καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγει· Ἐν δ' ἐχύθη καθαροῖσι
„ τὰ μὲν τελέθουσι· γυναῖκες, ψύχεος ἀντιάσαντα· φαίνονται δ' εἶναι μεταβάλλουσαι γυναῖκες καὶ ἄνδρες ὥσπερ ἐξ ἀτόκων γόνιμοι, οὕτω καὶ ἐκ θηλυτόκων ἀρρενοτόκοι· ὡς οὐκ ἐν τῷ ἀπελθεῖν ἀπὸ παντὸς ἢ μή, τῆς αἰτίας οὔσης· ἀλλ' ἐν τῷ σύμμετρον ἢ ἀσύμμετρον εἶναι τὸ ἀπὸ τῆς γυναικὸς καὶ τοῦ ἀνδρὸς ἀπιόν· ἢ καὶ δι' ἄλλην τινὰ τοιαύτην αἰτίαν· δῆλον τοίνυν εἰ τοῦτο θήσομεν οὕτως, ὅτι οὐ τῷ ἀπελθεῖν· ἀπό τινος τὸ θῆλυ· ὥστ' οὐδὲ τὸ μέρος ὃ ἔχει ἴδιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, εἴπερ τὸ αὐτὸ σπέρμα καὶ θῆλυ καὶ ἄρρεν δύναται γίνεσθαι, ὡς οὐκ ὄντος τοῦ μορίου ἐν τῷ σπέρματι· τί οὖν διαφέρει ἐπὶ τούτου λέγειν, ἢ ἐπὶ τῶν ἄλλων μορίων· εἰ γὰρ μηδ' ἀπὸ τῆς ὑστέρας σπέρμα γίνεται, ὁ αὐτὸς λόγος, καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἂν μορίων· Ἔτι ἔνια γίνεται τῶν ζώων οὔτ' ἐξ ὁμοιογενῶν, οὔτε τῷ γένει διαφόρων· οἷον αἱ μυῖαι· καὶ τὰ γένη τῶν καλουμένων ψυλλῶν· ἐκ δὲ τούτων γίνεται μὲν ζῶα οὐκ ἔτι δ' ὅμοια τὴν φύσιν, ἀλλὰ γένος τι σκωλήκων· δῆλον οὖν ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς μέρους ἀπιόντος γίνεται, ὅσα ἑτερογενῆ, ὅμοια γὰρ ἂν ἦν, εἴπερ τοῦ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι σημεῖον ἐστὶν ἡ ὁμοιότης· Ἔτι ἀπὸ μιᾶς συνουσίας, καὶ τῶν ζώων ἔνια γεννᾷ πολλά· τὰ δὲ φυτὰ καὶ παντάπασι· δῆλον γὰρ ὅτι ἀπὸ μιᾶς κινήσεως, τὸν ἐπέτειον πάντα φέρει καρπόν· καίτοι πῶς δυνατόν· εἰ

ἀπὸ παντὸς ἀπεκρίνετο τὸ σπέρμα· μίαν γὰρ ἀπέκρισιν ἀπὸ μιᾶς ἀναγκαῖον γίνεσθαι συνουσίας· καὶ μιᾶς διακρίσεως· ἐν δὲ ταῖς ὑστέραις χωρίζεσθαι ἀδύνατον· ἤδη γὰρ ὥσπερ ἀπὸ νέου φυτοῦ ἢ ζώου, οὐ σπέρματος εἴη ἡ διαχώρισις. Ἔτι δὲ τὰ ἀποφυτευόμενα, ἀπ' ἐνίων φέρει σπέρμα· δῆλον οὖν ὅτι καὶ πρὶν ἀποφυτευθῆναι ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μεγέθους ἔφερε τὸν καρπόν· καὶ οὐκ ἀπὸ παντὸς τοῦ φυτοῦ ἀπῄει τὸ σπέρμα· μέγιστον δὲ τούτων τεκμήριον τεθεωρήκαμεν ἱκανῶς ἐπὶ τῶν ἐντόμων· εἰ γὰρ μὴ ἐν ἅπασιν, ἀλλ' ἐπὶ τῶν πλείστων, ἐν τῇ ὀχείᾳ τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν μέρος τι αὑτοῦ ἀποτείνει· διὸ καὶ τὴν ὀχείαν καθάπερ εἴπομεν πρότερον, οὕτω ποιοῦνται· τὰ γὰρ κάτωθεν εἰς τὰ ἄνω φαίνεται ἐναφιέντα· οὐκ ἐν πᾶσιν, ἀλλ' ἐν τοῖς πλείστοις τῶν τεθεωρημένων· ὥστε φανερὸν ἂν εἴη ὅτι οὐδ' ὅσα προΐεται γονὴν τῶν ἀρρένων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι τῆς γενέσεως αἴτιόν ἐστιν· ἀλλ' ἄλλον τινὰ τρόπον· περὶ οὗ σκεπτέον ὕστερον. καὶ γὰρ εἴπερ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι συνέβαινεν ὥσπερ φασὶν, οὐθὲν ἔδει ἀπὸ πάντων ἀξιοῦν ἀπιέναι· ἀλλὰ μόνον ἀπὸ τοῦ δημιουργοῦντος· οἷον ἀπὸ τοῦ τέκτονος· ἀλλὰ μὴ ἀπὸ τῆς ὕλης· νῦν δ' ὅμοιον λέγουσιν, ὥσπερ κἂν εἰ ἀπὸ τῶν ὑποδημάτων· σχεδὸν γὰρ ὅμοιός τις υἱὸς πατρὶ, ὅμοια φορεῖ· ὅτι δ' ἡδονὴ σφοδροτέρα γίνεται ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τῇ τῶν ἀφροδισίων, οὐ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι αἴτιον, ἀλλὰ διότι κνησμός ἐστιν ἰσχυρός· διὸ καὶ ἐὰν πολλάκις συμβαίνῃ ἡ ὁμιλία αὕτη, ἧττον γίνεται τὸ χαίρειν τοῖς πλησιάζουσιν· ἔτι πρὸς τῷ τέλει ἡ χαρά· ἔδει δ' ἐν ἑκάστῳ τῶν μορίων καὶ μὴ ἅμα· ἀλλ' ἐν μὲν τοῖς πρότερον, ἐν δὲ τοῖς ὕστερον. τοῦ δ' ἐκ κολοβῶν γίνεσθαι κολοβὰ, ἡ αὐτὴ αἰτία· καὶ διὰ τί ὅμοια τοῖς γονεῦσι· γίνεται δὲ καὶ οὐ κολοβὰ, ἐκ κολοβῶν· ὥσπερ καὶ ἀνόμοια τοῖς τεκοῦσι· περὶ ὧν ὕστερον τὴν αἰτίαν θεωρητέον· τὸ γὰρ πρόβλημα τοῦτ' ἐκείνοις ταυτόν ἐστιν. ἔτι εἰ τὸ θῆλυ μὴ προΐεται σπέρμα τοῦ αὐτοῦ λόγου, μηδ' ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι. κἂν εἰ μὴ ἀπὸ παντὸ ἐς ἀπέρχεται, οὐκ ἄλογον, τὸ μὴ ἀπὸ τοῦ θήλεος· ἀλλὰ ἄλλον τινὰ τρόπον, αἴτιον εἶναι τὸ θῆλυ τῆς γενέσεως. περὶ οὗ δὴ ἐχόμενόν ἐστιν ἐπισκέψασθαι. ἐπειδὴ φανερὸν ὅτι οὐκ ἀπὸ πάντων ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα τῶν μορίων· ἀρχὴ δὲ ταύτης τῆς σκέψεως καὶ τῶν ἑπομένων, πρῶτον λαβεῖν περὶ σπέρματος τί ἐστιν. οὕτω γὰρ καὶ περὶ τῶν ἔργων αὐτοῦ καὶ τῶν περὶ αὐτὰ συμβαινόντων ἔσται μᾶλλον εὐθεώρητον. βούλεται δὲ τοιοῦτον τὴν φύσιν εἶναι τὸ σπέρμα, ἐξ οὗ τὰ κατὰ φύσιν συνιστάμενα γίνεται πρώτου· οὐ τῷ ἐξ ἐκείνου τινός, οἷον ἐκ τοῦ ἀνθρώπου, ὅτι τούτου τί ἐστι τὸ σπέρμα. ἐπειδὴ δὲ πολλαχῶς γίνεται ἄλλο ἐξ ἄλλου, ἕτερον γὰρ τρόπον ἐξ ἡμέρας φαμὲν νὺξ γίνεται, καὶ ἐκ παιδὸς ἀνήρ, ὅτι τόδε μετὰ τόδε. ἄλλον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ χαλκοῦ ἀνδριάς, καὶ ἐκ ξύλου κλίνη. καὶ τἄλλα ὅσα ἐξ ὕλης γίνεσθαι τὰ γινόμενα λέγομεν, ἔκ τινος ἐνυπάρχοντος καὶ σχηματισθέντος, τὸ ὅλον ἐστί. ἕτερον δὲ τρόπον, ὡς ἐκ μουσικοῦ, ἄμουσος. καὶ ὡς ἐξ ὑγιοῦς, κάμνων. καὶ ὅλως ὡς τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. ἔστι δὲ παρὰ ταῦτα ὡς Ἐπίχαρμος ποιεῖ τὴν ἐπικοδόμησιν, ἐκ τῆς διαβολῆς ἡ λοιδορία, ἐκ δὲ ταύτης ἡ μάχη. ταῦτα δὲ πάντα ἔκ τινος ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστι. τῶν δὲ τοιούτων, ἐνίων μὲν ἐν αὐτοῖς ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεώς ἐστιν. οἷον καὶ ἐν τοῖς νῦν εἰρημένοις· μόριον γάρ τι ἡ διαβολὴ τῆς ὅλης ταραχῆς ἐστιν. ἐνίων δὲ ἔξω. οἷον αἱ τέχναι τῶν δημιουργουμένων. καὶ ὁ λύχνος τῆς καιομένης οἰκίας. τὸ δὴ σπέρμα, φανερὸν ὅτι δυοῖν τούτοιν ἐν θατέρῳ ἐστίν. ἢ γὰρ ὡς ἐξ ὕλης αὐτοῦ, ἢ ὡς ἐκ πρώτου κινήσαντος, ἔστι τὸ γινόμενον. οὐ γὰρ δὴ ὡς τόδε μετὰ τόδε. οἷον ἐκ τῶν Παναθηναίων ὁ πλοῦς. οὐδὲ ὡς ἐξ ἐναντίου. φθειρομένου τε γάρ, γίνεται τὸ ἐναντίον ἐκ τοῦ ἐναντίου. καὶ ἑτέρου τινὸς δεῖ ὑποκεῖσθαι. ἐξ οὗ ἐστι πρώτου ἐνυπάρχοντος. τοῖν δυοῖν δὴ ληπτέον ἐν ὁποτέρῳ θετέον τὸ σπέρμα. πότερον ὡς ὕλην καὶ πάσχον, ἢ ὡς εἶδός τι καὶ ποιοῦν. ἢ καὶ ἄμφω. ἅμα γὰρ ἴσως δῆλον ἔσται, καὶ πῶς ἐξ ἐναντίων γένεσις ὑπάρχει πᾶσι τοῖς ἐκ τοῦ σπέρματος.

φυσικὴ γὰρ ἡ ἐκ τῶν ἐναντίων γένεσις· τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἐναντίων γίνεται ἄρρενος καὶ θήλεος, τὰ δ' ἐξ ἑνὸς μόνου, οἷον τὰ φυτὰ καὶ τῶν ζώων ἔνια, ἐν ὅσοις μὴ ἔστι διωρισμένον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ χωρίς. γονὴ μὲν οὖν τὸ ἀπὸ τοῦ γεννῶντος καλεῖται αἴτιον, ὅσοις συνδυάζεσθαι πέφυκε τὸ πρῶτον ἔχον ἀρχὴν γενέσεως· σπέρμα δὲ τὸ ἐξ ἀμφοτέρων τὰς ἀρχὰς ἔχον τῶν συνδυασθέντων· οἷον, τά, τε τῶν φυτῶν καὶ ἐνίων ζώων ἐν οἷς μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὥσπερ τὸ γινόμενον ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος πρῶτον μίγμα· οἷον κύημά τι ὄν· ἢ ζῶον, καὶ γὰρ ταῦτα ἤδη ἔχει τὸ ἐξ ἀμφοῖν. σπέρμα δὲ καὶ καρπὸς διαφέρει, τῷ ὕστερον καὶ πρότερον· καρπὸς μὲν γὰρ τὸ ἐξ ἄλλου εἶναι· σπέρμα δέ, τὸ ἐκ τούτου ἄλλο· ἐπειδὴ ἄμφω, ταυτόν ἐστιν· ἡ δὲ τοῦ λεγομένου σπέρματος φύσις, ἡ πρώτη πάλιν λεκτέα τίς ἐστιν· ἀνάγκη δὴ πᾶν ὃ ἐὰν λαμβάνωμεν ἐν τῷ σώματι, ἢ μόριον εἶναι τῶν κατὰ φύσιν· καὶ τούτου, ἢ τῶν ὁμοιομερῶν, ἢ τῶν ἀνομοιομερῶν· ἢ τῶν παρὰ φύσιν· οἷον ἢ φῦμα· ἢ περίττωμα· ἢ σύντηγμα· ἢ τροφήν· λέγω δὲ περίττωμα μέν, τὸ τῆς τροφῆς ὑπόλειμμα· σύντηγμα δέ, τὸ ἀποκριθὲν ἐκ τοῦ αὐξήματος, ὑπὸ τῆς παρὰ φύσιν ἀναλύσεως· Ὅτι μὲν οὖν οὐκ ἂν εἴη μόριον, φανερόν· ὁμοιομερὲς μὲν γάρ ἐστιν· ἐκ δὲ τούτου, οὐθὲν σύγκειται ὥσπερ ἐκ νεύρου καὶ σαρκός· ἔτι δὲ οὐδὲ κεχωρισμένον· τὰ δ' ἄλλα πάντα μόρια κεχωρισμένα· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ παρὰ φύσιν· οὐδὲ πήρωμα· ἐν ἅπασί τε γὰρ ὑπάρχει· καὶ ἡ φύσις ἐκ τούτου γίνεται· ἡ δὲ τροφή, φανερῶς ἐπείσακτον· ὥστ' ἀνάγκη ἢ σύντηγμα, ἢ περίττωμα εἶναι· οἱ μὲν οὖν ἀρχαῖοι ἐοίκασιν οἰομένοις εἶναι σύντηγμα· τὸ γὰρ ἀπὸ παντὸς ἀπιέναι φάναι, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ἀπὸ τῆς κινήσεως, συντήγματος ἔχει δύναμιν· τὰ δὲ συντήγματα, τῶν παρὰ φύσιν· ἐκ δὲ τῶν παρὰ φύσιν, οὐθὲν γίνεται τῶν κατὰ φύσιν· ἀνάγκη ἄρα περίττωμα εἶναι· ἀλλὰ μήν, περίττωμά γε πᾶν ἢ ἀχρήστου τροφῆς ἐστιν, ἢ χρησίμης· ἄχρηστον μὲν οὖν λέγω, ἀφῆς μηθὲν ἔτι συντελεῖται εἰς τὴν φύσιν· ἀλλ' ἀναλισκομένου πλείονος, μάλιστα κακοῦνται· τὴν δὲ χρησίμην τὴν ἐναντίαν. ὅτι μὲν δὴ τοιοῦτον περίττωμα οὐκ ἂν εἴη, φανερόν· τοῖς γὰρ κάκιστα διακειμένοις δι' ἡλικίαν ἢ νόσον, πλεῖστον ὑπάρχει τοιοῦτον· σπέρμα δὲ ἥκιστα· ἢ γὰρ ὅλως οὐκ ἔχουσιν, ἢ οὐ γόνιμον διὰ τὸ μίγνυσθαι ἄχρηστον περίττωμα καὶ νοσηματικόν. χρησίμου ἄρα περίττωμα καὶ μέρος τί ἐστι τὸ σπέρμα. χρησιμώτατον δὲ τὸ ἔσχατον· καὶ ἐξ οὗ ἤδη γίνεται ἕκαστον τῶν μορίων. ἔστι γὰρ τὸ μὲν, πρότερον· τὸ δὲ, ὕστερον. τῆς μὲν οὖν πρώτης τροφῆς περίττωμα, φλέγμα καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον. καὶ γὰρ τὸ φλέγμα τῆς χρησίμου τροφῆς περίττωμά ἐστι. σημεῖον δὲ ὅτι, μιγνύμενον τροφῇ καθαρᾷ, τρέφει· καὶ πονοῦσι καταναλίσκεται. τὸ δὲ τελευταῖον ἐκ πλείστης τροφῆς ὀλίγιστον. ἐννοεῖν δὲ δεῖ, ὅτι μικρῷ αὐξάνεται τὰ ζῶα καὶ τὰ φυτὰ τὸ καθ' ἡμέραν πᾶν· μικρὸν γὰρ ἂν προστιθέμενον τῷ αὐτῷ, ὑπερβάλλῃ τὸ μέγεθος. τοὐναντίον ἄρα ἢ οἱ ἀρχαῖοι ἔλεγον, λεκτέον. οἱ μὲν γὰρ τὸ ἀπὸ παντὸς ἀπιόν· ἡμεῖς δὲ τὸ πρὸς ἅπαν πεφυκός, σπέρμα ἐροῦμεν. καὶ οἱ μὲν σύντηγμα· φαίνεται δὲ περίττωμα μᾶλλον. εὐλογώτερον γὰρ ὅμοιον εἶναι τὸ προσιὸν ἔσχατον καὶ τὸ περιττὸν γινόμενον τοῦ τοιούτου· οἷον τοῖς γραφεῦσι τοῦ ἀνδρικέλου πολλάκις περιγίνεται ὅμοιον τῷ ἀναλωθέντι. συντηκόμενον δὲ φθείρεται πᾶν καὶ ἐξίσταται τῆς φύσεως. τεκμήριον δὲ τοῦ μὴ σύντηγμα εἶναι ἀλλὰ περίττωμα μᾶλλον, τὸ τὰ μεγάλα τῶν ζώων ὀλιγοτόκα εἶναι· τὰ δὲ μικρά, πολύγονα. σύντηγμα μὲν γὰρ πλεῖον, ἀναγκαῖον εἶναι τοῖς μεγάλοις· περίττωμα δὲ ἔλαττον. εἰς γὰρ τὸ σῶμα μέγα ὄν, ἀναλίσκεται τὸ πλεῖον τῆς τροφῆς· ὥστε ὀλίγον γίνεται τὸ περίττωμα. ἔτι τόπος μὲν οὐδεὶς ἀποδέδοται συντήγματι κατὰ φύσιν· ἀλλὰ ῥεῖ ὅπου ἂν εὐοδήσῃ τοῦ σώματος. τοῖς δὲ κατὰ φύσιν περιττώμασι πᾶσιν οἷον τῆς τροφῆς τῆς ξηρᾶς, ἡ κάτω κοιλία· καὶ τῆς ὑγρᾶς, ἡ κύστις·

καὶ τῆς χρησίμης, ἡ ἄνω κοιλία· καὶ τῆς σπερματικῆς, ὑστέρα, καὶ αἰδοῖα καὶ μαστοί· εἰς τούτους γὰρ ἀθροίζεται καὶ συρρεῖ. καὶ μαρτύρια τὰ συμβαίνοντα· ὅτι τὸ μὲν εἰρημένον, σπέρμα ἐστί· ταῦτα δὲ συμβαίνει διὰ τὸ τὴν φύσιν εἶναι τοῦ περιττώματος, τοιαύτην· ἥ, τε γὰρ ἔκλυσις, ἐλαχίστου ἀπελθόντος τούτου γίνεται ἐπίδηλος· ὥσπερ εἰ στερομένων τὰ σώματα τοῦ ἐκ τῆς τροφῆς γινομένου τέλους. ὀλίγοις δέ τισιν, ἐν μικρῷ χρόνῳ κατὰ τὰς ἡλικίας κουφίζει τοῦτο ἀπιόν, ὅταν πλεονάσῃ· καθάπερ ἡ πρώτη τροφή, ἂν ὑπερβάλλῃ· καὶ γὰρ ταύτης ἀπιούσης, τὰ σώματα εὐημερεῖ μᾶλλον· ἔτι ὅταν συναίρῃ ἄλλα περιττώματα. οὐ γὰρ μόνον σπέρμα τὸ ἀπιόν, ἀλλὰ καὶ ἕτεραι μεμιγμέναι δυνάμεις τούτοις συναπέρχονται· αὗται δ' εἰσὶ νοσώδεις. διὸ ἐνίων καὶ ἄγονόν ποτε γίνεται τὸ ἀποχωροῦν, διὰ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ σπερματικόν· ἀλλὰ τοῖς πλείστοις καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν συμβαίνει ἐκ τῶν ἀφροδισιασμῶν ἔκλυσις καὶ ἀδυναμία μᾶλλον διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἔτι οὐκ ἐνυπάρχει σπέρμα οὔτε ἐν τῷ γήρᾳ, οὐδὲ ἐν ταῖς ἀρρωστίαις· ἐν μὲν τῷ κάμνειν, διὰ τὴν ἀδυναμίαν· ἐν δὲ τῷ γήρᾳ, διὰ τὸ μὴ πέττειν τὸ ἱκανὸν τὴν φύσιν· νέοις δὲ οὖσι, διὰ τὴν αὔξησιν· φθάνει γὰρ ἀναλισκόμενον πᾶν· ἐν ἔτεσι γὰρ πέντε σχεδὸν ἐπί γε τῶν ἀνθρώπων, ἥμισυ λαμβάνειν δοκεῖ τὸ σῶμα τοῦ μεγέθους τοῦ ἐν τῷ ἄλλῳ χρόνῳ γινομένου ἅπαντος. πολλοῖς δὲ συμβαίνει καὶ ζῴοις καὶ φυτοῖς, καὶ γίνεσθαι πρὸς γένεσιν διαφορὰ παρὰ ταῦτα· καὶ τοῖς γένει αὐτοῖς τοῖς ὁμοειδέσι πρὸς ἄλληλα, οἷον ἀνθρώπῳ πρὸς ἄνθρωπον· καὶ ἀμπέλῳ πρὸς ἄμπελον· τὰ μὲν γὰρ πολύσπερμα· τὰ δὲ ὀλιγόσπερμα ἐστὶ πάμπαν, οὐ δι' ἀσθένειαν· ἀλλ' ἐνίοις γε τοὐναντίον· καταναλίσκεται γὰρ εἰς τὸ σῶμα οἷον τῶν ἀνθρώπων ἔνιοι. εὐεκτικοὶ γὰρ ὄντες ἢ γινόμενοι πολύσαρκοι ἢ πιότεροι μᾶλλον, ἧττον τὸ προΐενται σπέρμα, καὶ ἧττον ἐπιθυμοῦσι τῶν ἀφροδισίων. ὅμοιον καὶ τὸ περὶ τὰς τραγώσας ἀμπέλους πάθος· αἳ διὰ τὴν τροφὴν ἐξυβρίζουσιν· ἐπεὶ καὶ οἱ τράγοι πίονες ὄντες ἧττον ἔχουσιν· διὸ καὶ προλεπτύνουσιν αὐτοὺς καὶ τὰς ἀμπέλους τραγᾶν, ἀπὸ τοῦ πάθους τῶν τράγων καλοῦσι· καὶ οἱ πίονες δέ, ἀγονώτεροι φαίνονται εἶναι τῶν μὴ πιόνων· καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες διὰ τὸ τοῖς εὐτραφέσι πεττόμενον τὸ περίττωμα γίνεσθαι πιμελήν· ἔστι γὰρ καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμα, δι' οὐσίαν ὑγιεινόν· ἔνια δ' οὐ φέρει σπέρμα· οἷον ἰτέα καὶ αἴγειρος· εἰσὶ μὲν οὖν καὶ ἕτεραι αἰτίαι τοῦ πάθους τούτου· καὶ γὰρ δι' ἀδυναμίαν οὐ πέττουσι· καὶ διὰ δύναμιν ἀναλίσκουσιν ὥσπερ εἴρηται· ὁμοίως δὲ καὶ πολυγόνια ἐστὶ καὶ πολύσπερμα· τὰ μὲν, διὰ δύναμιν· τὰ δέ, δι' ἀδυναμίαν· πολὺ γὰρ ἄχρηστον περίττωμα συμμίγνυται· ὥστ' ἐνίοις γίνεσθαι καὶ ἀρρώστημα· ὅταν αὐτὸ μὴ εὐοδώσῃ ἡ ἀποκάθαρσις· καὶ ἔνιοι μὲν ὑγιάζονται· οἱ δὲ καὶ ἀναιροῦνται· συντήκονται γὰρ αὐτῇ ὥσπερ εἰς τὸ οὖρον· ἤδη καὶ τοῦτο ἀσθένημα συνέβη τισίν· Ἔτι ὁ πόρος ὁ αὐτὸς τῷ περιττώματι καὶ τῷ σπέρματι· καὶ ὅσοις μὲν ἀμφοῖν γίνεται περίττωμα, καὶ τῆς ὑγρᾶς καὶ τῆς ξηρᾶς τροφῆς· ᾗπερ ἡ τοῦ ὑγροῦ, ταύτη καὶ ἡ τῆς γονῆς γίνεται ἀπόκρισις· ὑγροῦ γὰρ περίττωμά ἐστιν· ἡ γὰρ τροφή, πάντων ὑγρὰ μᾶλλον. οἷς δὲ μή ἐστιν αὕτη, κατὰ τὴν τῆς ξηρᾶς ὑποστάσεως ὑποχώρησιν· Ἔτι ἡ μὲν σύντηξις ἀεὶ νοσώδης· ἡ δὲ τοῦ σπέρματος ἀποχώρησις, ὠφέλιμος· διὰ τὸ προσλαμβάνειν τῆς μὴ χρησίμης τροφῆς· εἰ δ' ἐκείνη σύντηξις, ἀεὶ ἔβλαπτεν ἄν· νῦν δ' οὐ ποιεῖ τοῦτο· ὅτι μὲν οὖν περίττωμά ἐστι τὸ σπέρμα χρησίμης τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης· εἴτε πάντα προΐεται σπέρμα εἴτε μή, ἐν τοῖς προειρημένοις φανερόν· Μετὰ δὲ ταῦτα διοριστέον περίττωμά τι ποίας τροφῆς, καὶ περὶ καταμηνίων· γίνεται γὰρ τισὶ καταμήνια τῶν ζῳοτοκούντων· διὰ τούτων γὰρ φανερὸν ἔσται καὶ περὶ τοῦ θήλεος· πότερον προΐεται σπέρμα ὥσπερ τὸ ἄρρεν· καὶ ἔστιν ἓν μίγμα τὸ γινόμενον ἐκ δυοῖν σπερμάτοιν, ἢ οὐθὲν σπέρμα ἀποκρίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος· καὶ εἰ μηθέν, πό τερον οὐδὲ ἄλλο οὐδὲν συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν· ἀλλὰ μόνον παρέχει τόπον· ἢ συμβάλλεταί τι, καὶ τοῦτο πῶς καὶ τίνα τρόπον, ὅτι μὲν οὖν ἐσχάτη ἐστὶ τροφὴ τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις, τοῖς δ' ἀναίμοις τὸ ἀνάλογον, εἴρηται πρότερον· ἐπεὶ δὲ καὶ ἡ γονὴ περίττωμά ἐστι τροφῆς καὶ τῆς ἐσχάτης, ἤτοι αἷμα ἂν εἴη· ἢ τὸ ἀνάλογον· ἢ ἐκ τούτων τι· ἐπεὶ δ' ἐκ τοῦ αἵματος πεττομένου καὶ μεριζομένου πως, γίνεται τῶν μορίων ἕκαστον· τὸ δὲ σπέρμα πεφθὲν μὲν, ἀλλοιότερον ἀποκρίνεται τοῦ αἵματος· ἄπεπτον δ' οὔ· καὶ ὅταν μέν τις προσβιάζηται πλεονάκις χρώμενος τῷ ἀφροδισιάζειν, ἐνίοις αἱματῶδες ἤδη προελήλυθε, φανερὸν, ὅτι τῆς αἱματικῆς ἂν εἴη περίττωμα τροφῆς τὸ σπέρμα, τῆς εἰς τὰ μόρια διαδιδομένης τελευταίας· καὶ διὰ τοῦτο μεγάλην ἔχει δύναμιν· καὶ γὰρ ἡ τοῦ καθαροῦ καὶ ὑγιοῦς αἵματος ἀποχώρισις, λυτικόν· καὶ τὸ ὅμοια γίνεσθαι τοῖς γεννήσασι τὰ ἔκγονα, εὔλογον· ὅμοιον γὰρ τὸ προσελθὸν πρὸς τὰ μέρη, τῷ ὑπολειφθέντι· ὥστε τὸ σπέρμα ἐστὶ τὸ τῆς χειρὸς ἢ τὸ τοῦ προσώπου ἢ ὅλου τοῦ ζώου, ἀδιόριστος χεὶρ· ἢ πρόσωπον · ἢ ὅλον ζῷον καὶ οἷον ἐκείνων ἕκαστον ἐνεργείᾳ, τοιοῦτον τὸ σπέρμα δυνάμει ἢ κατὰ τὸν ὄγκον τὸν ἑαυτοῦ, ἢ ἔχει τινὰ δύναμιν ἐν ἑαυτῷ· τοῦτο γὰρ οὔπω δῆλον ἡμῖν ἐκ τῶν διωρισμένων· πρότερον τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος ἐστὶ τὸ αἴτιον τῆς γενέσεως, ἢ ἔχει τινὰ ἕξιν καὶ ἀρχὴν, κινήσεως γεννητικήν· οὐδὲ γὰρ ἡ χεὶρ· ἢ ἄλλο τι τῶν μορίων οὐδὲν, ἄνευ ψυχῆς ἢ ἄλλης τινὸς δυνάμεώς ἐστι χείρ· οὐδὲ μόριον οὐθὲν ἀλλὰ μόνον ὁμώνυμον· φανερὸν δὲ ὅτι καὶ ὅσοις συντήξις γίνεται σπερματικὴ, καὶ τοῦτο περίττωμά ἐστι· συμβαίνει δὲ τοῦτο, ὅταν ἀναλύηται εἰς τὸ προσελθόν, ὥσπερ ὅταν ἀποπέσῃ τὸ ἐναλειφθὲν τοῦ κονιάματος εὐθύς· ταὐτὸν γάρ ἐστι τὸ τελευταῖον περίττωμα, τῷ πρώτῳ περιττώματι. Καὶ περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐπεὶ δ' ἀναγκαῖον καὶ τῷ ἀσθενεστέρῳ γίνεσθαι περίττωμα πλεῖον καὶ ἧττον πεπεμμένον· τοιοῦτον δ' ὄν, ἀναγκαῖον εἶναι αἱματώδεις ὑγρότητος πλῆθος· ἀσθενέστερον δὲ τὸ ἐλάττονος θερμότητος κοινωνοῦν κατὰ φύσιν· τὸ δὲ θῆλυ ὅτι τοιοῦτον, εἴρηται πρότερον· ἀναγκαῖον καὶ τὴν ἐν τῷ θήλει γινομένην αἱματώδη ἀπόκρισιν περίττωμα εἶναι· γίνεται δὲ τοιαύτη, ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἔκκρισις· ὅτι μὲν οὖν ἐστὶ τὰ καταμήνια περίττωμα, καὶ ὅτι ἀνάλογον ὡς τοῖς ἄρρεσιν ἡ γονή, οὕτω τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια, φανερόν· ὅτι δ' ὀρθῶς εἴρηται, σημεῖα τὰ συμβαίνοντα περὶ αὐτῶν· κατὰ γὰρ τὴν αὐτὴν ἡλικίαν, τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἄρχεται ἐγγίνεσθαι γονή, καὶ ἀποκρίνεται· τοῖς δὲ θήλεσι, ῥήγνυται τὰ καταμήνια· καὶ φωνήν τε μεταβάλλουσι, καὶ σημαίνει τὰ περὶ τοὺς μαστούς· καὶ παύεται τῆς ἡλικίας ληγούσης, τοῖς μὲν, τὸ δύνασθαι γεννᾶν, ταῖς δέ, τὰ καταμήνια· ἔτι δὲ καὶ τὰ τοιάδε σημεῖα, ὅτι περίττωμά ἐστιν αὕτη ἡ ἔκκρισις τοῖς θήλεσιν· ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ οὔτε αἱμορροΐδες γίνονται ταῖς γυναιξίν· οὔτε ἐκ τῶν ῥινῶν ῥύσις· αἵματος ὅ τι, τι ἄλλο, μὴ τῶν καταμηνίων ἱσταμένων ἄν τι συμβῇ, τι τούτων, γίνονται χείρους αἱ καθάρσεις· ὡς ἀναλισκομένης εἰς ταῦτα τῆς ἀποκρίσεως· ἔτι δὲ οὔτε φλεβώδεις ὁμοίως· γλαφυρώτερά τε καὶ λειότερα τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων ἐστί, διὰ τὸ συνεκκρίνεσθαι τὴν εἰς ταῦτα περίττωσιν ἐν τοῖς καταμηνίοις· τὸ δὲ αὐτὸ τοῦτο δεῖ νομίζειν αἴτιον εἶναι καὶ τοῦ τοὺς ὄγκους ἐλάττους εἶναι τοῖς θήλεσιν ἢ τοῖς ἄρρεσιν, ἐν τοῖς ζωοτοκοῦσιν· ἐν τούτοις γὰρ ἡ τῶν καταμηνίων γίνεται ῥύσις θύραζε μόνοις· καὶ τούτων ἐπιδηλότατα ἐν ταῖς γυναιξί· πλείστην γὰρ ἀπόκρισιν ἀφίησι γυνὴ τῶν ζώων· διόπερ ἐπιδηλοτάτως ἀεὶ ὠχρόν τέ ἐστι, καὶ ἀδηλόφλεβον· καὶ τὴν ἔλλειψιν πρὸς τοὺς ἄρρενας ἔχει τοῦ σώματος φανεράν. Ἐπεὶ δὲ τοῦτ' ἐστὶν ὃ γίνεται τοῖς θήλεσιν ὡς ἡ γονὴ τοῖς ἄρεσιν, ἅμα δὲ δύο σπερματικὰς ἀποκρίσεις οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι. φανερὸν ὅτι τὸ θῆλυ οὐ συμβάλλεται σπέρμα εἰς τὴν γένεσιν. εἰ μὲν γὰρ σπέρμα ἦν, τὰ καταμήνια οὐκ ἂν ἦν. νῦν δὲ διὰ τὸ ταῦτα γίνεσθαι ἐκεῖνο οὐκ ἔστι. διότι μὲν οὖν ὥσπερ τὸ σπέρμα καὶ τὰ καταμήνια περίττωμά ἐστιν, εἴρηται. λάβοι δ' ἄν τις εἰς τοῦτο μαρτύρια, ἔνια τῶν συμβαινόντων τοῖς ζώοις. τά, τε γὰρ πίονα, ἧττόν ἐστι σπερματικὰ τῶν ἀπιμέλων, ὥσπερ εἴρηται πρότερον. αἴτιον δέ, ὅτι καὶ ἡ πιμελὴ περίττωμά ἐστι καθάπερ τὸ σπέρμα, καὶ πεπεμμένον αἷμα. ἀλλ' οὐ τὸν αὐτὸν τρόπον τῷ σπέρματι. ὥστ' εὐλόγως εἰς τὴν πιμελὴν ἀνηλωμένης τῆς περιττώσεως, ἐλλείπει τὰ περὶ τὴν γονήν. οἷον τῶν τε ἀναίμων τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα περὶ τὴν κίνησίν ἐστιν ἄριστα. διὰ τὸ ἄναιμα γὰρ εἶναι καὶ μὴ γίνεσθαι πιμελὴν ἐν αὐτοῖς, τὸ ἀνάλογον αὐτοῖς τῇ πιμελῇ ἀποκρίνεται εἰς τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν. σημεῖον δὲ ὅτι οὐ τοιοῦτο σπέρμα προΐεται τὸ θῆλυ οἷον ἄρρεν. οὐδὲ μιγνυμένων ἀμφοῖν γίνεται ὥσπερ τινές φασιν. ὃ πολλάκις τὸ θῆλυ συλλαμβάνει οὐ γενομένης αὐτῇ τῆς ἐν τῇ ὁμιλίᾳ ἡδονῆς. καὶ γενομένης πάλιν οὐδὲν ἧττον. καὶ ἰσοδρομησάντων παρὰ τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος. οὐ γίνεται, ἂν μὴ ἡ τῶν καλουμένων καταμηνίων ἰκμὰς ὑπάρχῃ σύμμετρος. διὸ οὔτε ὅλως μὴ γινομένων αὐτῶν γεννᾷ τὸ θῆλυ. οὔτε γινομένων ὅταν ἐξικμάζῃ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ἀλλὰ μετὰ τὴν ἀποκάθαρσιν. ὁτὲ μὲν γὰρ οὐκ ἔχει τροφὴν οὐδ' ὕλην, ἐξ ἧς δυνήσεται συστῆσαι τὸ ζῷον, ἡ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐνυπάρχουσα τῇ γονῇ δύναμις. ὁτὲ δὲ συνεκκλύζεται διὰ τὸ πλῆθος. ὅταν δὲ γενομένων ἀπέλθῃ, τὸ ὑπολειφθὲν συνίσταται. ὅσαι δὲ μὴ γινομένων τῶν καταμηνίων συλλαμβάνουσιν, ἢ μεταξὺ γινομένων ὕστερον δὲ μή. αἴτιον ὅτι ταῖς μὲν τοσαύτη γίνεται ἰκμάς, ὅση μετὰ τὴν κάθαρσιν ὑπολείπεται ταῖς γονίμοις. πλείων δ' οὐ γίνεται περιττωσις, ὥστε καὶ θύραζε ἀπελθεῖν. ταῖς δὲ μετὰ τὴν κάθαρσιν συμμύει τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν. ὅταν οὖν πολὺ μὲν τὸ ἀπεληλυθὸς ᾖ, ἔτι δὲ γίνηται μὲν κάθαρσις, μὴ τοσαύτη δὲ ὥστε ἐξικμάζειν τὸ σπέρμα, τότε πλησιάζουσαι συλλαμβάνουσιν. οὐδὲν δὲ ἄτοπον τὸ συλληφθῆναι ἔτι γίνεσθαι. ἔτι γὰρ ὕστερον μέχρι τινὸς φοιτῶσι τὰ καταμήνια. ὀλίγα δὲ καὶ οὐ διὰ παντός. ἀλλὰ τοῦτο μὲν νοσηματῶδες. διόπερ ὀλίγαις καὶ ὀλιγάκις συμβαίνει. τὰ δ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ γινόμενα μάλιστα κατὰ φύσιν ἐστίν. ὅτι μὲν οὖν συμβάλλεται τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν τὴν ὕλην, τοῦτο δ' ἐστὶν ἐν τῇ τῶν καταμηνίων συστάσει. τὰ δὲ καταμήνια περίττωμα, δῆλον. ὃ δ' οἴονταί τινες σπέρμα συμβάλλεσθαι ἐν τῇ συνουσίᾳ τὸ θῆλυ, διὰ τὸ γίνεσθαι παραπλησίαν τε χαρὰν ἐνίοτε αὐταῖς τῇ τῶν ἀρρένων, καὶ ἅμα ὑγρὰν ἀπόκρισιν, οὐκ ἔστιν ἡ ὑγρασία αὕτη σπερματική, ἀλλὰ τοῦ τόπου ἴδιος ἑκάσταις. ἔστι γὰρ τῶν ὑστερῶν ἔκκρισις. καὶ ταῖς μὲν γίνεται, ταῖς δ' οὔ. γίνεται μὲν ταῖς λευκοχρόοις καὶ θηλυκαῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν. οὐ γίνεται δὲ ταῖς μελαίναις καὶ ἀρρενωποῖς. τὸ δὲ πλῆθος αἷς γίνεται, ἐνίοτε οὐ κατὰ σπέρματος πρόεσίν ἐστιν, ἀλλὰ πολὺ ὑπερβάλλει. Ἔτι δὲ καὶ ἐδέσματα ἕτερα ἑτέρων ποιεῖ πολλὴν διαφορὰν τοῦ γίνεσθαι τὴν ἔκκρισιν ἢ ἐλάττω ἢ πλείω τὴν τοιαύτην. οἷον ἔνια τῶν δριμέων, ὧν δῆλον ποιεῖ εἰς πλῆθος τὴν ἀπόκρισιν. τὸ δὲ συμβαίνειν ἡδονὴν τῇ συνουσίᾳ, οὐ μόνον τοῦ σπέρματος προϊεμένου ἐστίν, ἀλλὰ καὶ πνεύματος. ἐξ οὗ συνισταμένου, ἀποσπερματίζει. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν παίδων τῶν μήπω δυναμένων προΐεσθαι. ἐγγὺς δὲ τῆς ἡλικίας ὄντων. ἔτι τῶν ἀτόμων ἀνδρῶν. γίνεται γὰρ πᾶσι τούτοις ἡδονὴ ξυομένοις. καὶ τοῖς γε διεφθαρμένοις τὴν γένεσίν ἐστιν ὅτε ἀναλύονται αἱ κοιλίαι, διὰ τὸ ἀποκρίνεσθαι περίττωμα εἰς τὴν κοιλίαν, οὐ δυνάμενον πε φθῆναι καὶ γενέσθαι σπέρμα. ἔοικε δὲ καὶ τὴν μορφὴν γυνὴ καὶ παῖς· καὶ ἔστιν ἡ γυνὴ, ὥσπερ ἄρρεν ἄγονον. ἀδυναμίᾳ γάρ τινι τὸ θῆλύ ἐστι, τῷ μὴ δύνασθαι πέττειν ἐκ τῆς τροφῆς σπέρμα, τῆς ὑστάτης· τοῦτο δ' ἐστὶν αἷμα ἢ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις διὰ ψυχρότητα τῆς φύσεως· ὥσπερ οὖν ἐν ταῖς κοιλίαις διὰ τὴν ἀπεψίαν γίνεται διάρροια, οὕτως ἐν ταῖς φλεψὶν αἵ τε ἄλλαι αἱμορροΐδες, καὶ αἱ τῶν καταμηνίων· καὶ γὰρ αὕτη αἱμορροΐς ἐστιν· ἀλλ' ἐκεῖναι μὲν διὰ νόσον· αὗται δὲ φυσικαί· ὥστε φανερὸν ὅτι εὐλόγως γίνεται ἐκ τούτου ἡ γένεσις· ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια, σπέρμα οὐ καθαρὸν, ἀλλὰ δεόμενον ἐργασίας· ὥσπερ ἐν τῇ περὶ τοὺς καρποὺς γενέσει, ὅταν ᾖ μήπω διηθημένη· ἔνεστι μὲν ἡ τροφή· δεῖται δὲ ἐργασίας πρὸς τὴν κάθαρσιν· διὸ καὶ μιγνυμένη ἐκείνη μὲν τῇ γονῇ, αὕτη δὲ καθαρᾷ τροφῇ, ἡ μὲν, γεννᾷ· ἡ δὲ, τρέφει· σημεῖον δὲ, τοῦ τὸ θῆλυ μὴ προΐεσθαι σπέρμα, καὶ τὸ γίνεσθαι ἐν τῇ ὁμιλίᾳ τὴν ἡδονὴν τῇ ἁφῇ κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον τοῖς ἄρρεσι· καίτοι οὐ προΐενται τὴν ἰκμάδα ταύτην ἐντεῦθεν· ἔτι δὲ οὐ πᾶσι γίνεται τοῖς θήλεσιν αὕτη ἡ ἔκκρισις, ἀλλὰ τοῖς αἱματικοῖς· καὶ οὐδὲ τούτοις πᾶσιν, ἀλλ' ὅσων αἱ ὑστέραι μὴ πρὸς τῷ ὑποζώματί εἰσι· μηδ' ᾠοτοκοῦσιν· ἔτι δὲ οὐδὲ τοῖς αἷμα μὴ ἔχουσιν, ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον· ὅπερ γὰρ ἐνίοις τὸ αἷμα, ἐν τούτοις ἑτέρα ὑπάρχει σύγκρισις· τοῦ δὲ μήτε τῶν αἷμα ἐχόντων τοῖς εἰρημένοις τοῖς κάτω ἔχουσι καὶ μὴ ᾠοτοκοῦσιν, αἰτία ἡ ξηρότης τῶν σωμάτων, ὀλίγον λείπουσα τὸ περίττωμα· καὶ τοσοῦτον, ὅσον εἰς τὴν γένεσιν ἱκανὸν μόνον· ἔξω δὲ μὴ προΐεσθαι· ὅσα δὲ ζωοτόκα, ἄνευ ᾠοτοκίας· ταῦτα δ' ἐστὶν ἄνθρωπος· καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα κάμπτει τὰ ὀπίσθια σκέλη ἐντός· ταῦτα μὲν γὰρ πάντα ζωοτοκεῖ χωρὶς ᾠοτοκίας· τούτοις δὲ γίνεται μὲν πᾶσι· πλὴν εἴ τι πεπήρωται ἐν τῇ γεμέσει· οἷον ὀρθούς· οὐ μὴν ἀλλὰ πλάζουσί γε αἱ καθάρσεις· ὥσπερ αὐτοῖς· δι᾽ ἀκριβείας δὲ πῶς συμβαίνει ταῦτα περὶ ἕκαστον τῶν ζώων· γέγραπται ἐν ταῖς περὶ ζώων ἱστορίαις· πλείστη δὲ κάθαρσις γίνεται τῶν ζώων ταῖς γυναιξί· τοῖς ἄρρεσι πλείστη τοῦ σπέρματος πρόεσις κατὰ λόγον τοῦ μεγέθους· αἴτιον δ᾽ ἡ τοῦ σώματος σύστασις, ὑγρὰ καὶ θερμὴ οὖσα· ἀναγκαῖον γὰρ ἐν τῷ τοιούτῳ γίνεσθαι πλείστην περίττωσιν· Ἔτι δὲ οὐδὲ τὰ τοιαῦτα ἔχει ἐν τῷ σώματι μέρη, εἰς ἃ ἐκτρέπεται ἡ περίττωσις ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις· οὐ γὰρ ἔχει οὔτε τριχῶν πλῆθος κατὰ τὸ σῶμα· οὔτε ὀστῶν καὶ κεράτων καὶ ὀδόντων ἐκκρίσεις· σημεῖον δὲ ὅτι ἐν τοῖς καταμηνίοις τὸ σπέρμα ἐστίν· ἅμα γὰρ ὥσπερ εἴρηται πρότερον τοῖς ἄρρεσιν γίνεται τὸ περίττωμα τοῦτο, καὶ τοῖς θήλεσι τὰ καταμήνια ἐπισημαίνει ἐν τῇ αὐτῇ ἡλικίᾳ· ὡς καὶ ἅμα διισταμένων τῶν τόπων τῶν δεκτικῶν ἑκατέρου τοῦ περιττώματος· καὶ ἀραιουμένων ἑκατέρων τῶν πλησίον τόπων, ἐξανθεῖ ἡ τῆς ἥβης τρίχωσις· μελλόντων δὲ διίστασθαι, οἱ τόποι ἀνοιδοῦσιν ὑπὸ πνεύματος· τοῖς μὲν ἄρρεσιν ἀλλὰ δηλότερον περὶ τοὺς ὄρχεις· ἐπισημαίνει δὲ καὶ περὶ τοὺς μασθούς· τοῖς δὲ θήλεσι περὶ τοὺς μαστοὺς μᾶλλον· ὅταν γὰρ δύο δακτύλοις ἀρθῶσι, τότε γίνεται τὰ καταμήνια πλείσταις· ἐν ὅσοις μὲν οὖν τῶν ζωὴν ἐχόντων μὴ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, τούτοις μὲν τὸ σπέρμα, οἷον κύημά ἐστι· λέγω δὲ σπέρμα, τὸ πρῶτον μῖγμα, καὶ θήλεος καὶ ἄρρενος· διὸ καὶ ἐξ ἑνὸς σπέρματος ἓν σῶμα, γίνεται· οἷον ἑνὸς πυροῦ εἷς πυθμήν· ὥσπερ ἐξ ἑνὸς ᾠοῦ, ζῶον· τὰ γὰρ δίδυμα τῶν ᾠῶν, δύο ᾠά ἐστιν· ἐν ὅσοις δὲ τῶν γενῶν διώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν· ἐν δὲ τούτοις, ἀφ᾽ ἑνὸς σπέρματος, ἐνδέχεται πολλὰ γίνεσθαι ζῶα· ὡς διαφέροντος τῇ φύσει τοῦ σπέρματος ἐν τὸ ἐν τοῖς φυτοῖς τοῦ ἐν τοῖς ζώοις· σημεῖον δέ, ἀπὸ μιᾶς γὰρ ὀχείας, πλείω δύναται ἐν τοῖς πλείω δυναμένοις γεννᾶν ἑνός· ᾗ καὶ δῆλον ὅτι οὐκ ἀπὸ παντὸς ἔρχεται

ἡ γονὴ

ἡ γονή· οὔτε γὰρ κεχωρισμένα ἀπὸ τοῦ αὐτοῦ μορίου εὐθὺς ἀπεκρίνειν, οὔτε ἅμα ἐλθόντος εἰς τὰς ὑστέρας, ἐκεῖ διεχώριζεν, ἀλλὰ συμβαίνει ὥσπερ εὔλογον· ἐπειδὴ τὸ μὲν ἄρρεν, παρέχεται τό, τε εἶδος καὶ τὴν ἀρχὴν τῆς κινήσεως· τὸ δὲ θῆλυ· τὸ σῶμα καὶ τὴν ὕλην· οἷον ἐν τῇ τοῦ γάλακτος πήξει· τὸ μὲν σῶμα, τὸ γάλα ἐστίν· ὁ δὲ ὀπός, ἢ πυτία, τὸ τὴν ἀρχὴν ἔχον τὴν συνιστῶσαν· οὕτω τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἐν τῷ θήλει μεριζόμενον· δι' ἣν δ' αἰτίαν μερίζεται ἔνθα μὲν εἰς πλείω, ἔνθα δὲ εἰς ἐλάττω, ἔνθα δὲ μοναχῶς, ἕτερος ἔσται λόγος· ἀλλὰ διὰ τὸ μηθὲν γένει διαφέρειν τῷ εἴδει· ἀλλ' ἐὰν μόνον σύμμετρον ᾖ τὸ διαιρούμενον πρὸς τὴν ὕλην· καὶ μήτε ἔλαττον, ὥστε μὴ πέττειν μηδὲ συνιστάναι, μήτε πλεῖον, ὥστε ξηραίναι, πλείω οὕτω γεννᾶται· ἐκ δὲ τοῦ συνιστάντος πρώτου, ὡς ἑνὸς ἤδη ἓν γίνεται μόνον· ὅτι μὲν οὖν τὸ θῆλυ εἰς τὴν γένεσιν, γονὴν μὲν οὐ συμβάλλεται· συμβάλλεται δέ τι, καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἡ τῶν καταμηνίων σύστασις, καὶ ἡ τὸ ἀνάλογον ἐν τοῖς ἀναίμοις· ἔκ τε τῶν εἰρημένων δῆλον, καὶ κατὰ τὸν λόγον καθόλου σκοπουμένοις· ἀνάγκη γὰρ εἶναι τὸ γεννῶν, καὶ ἐξ οὗ· καὶ τοῦτ' ἂν ἐν ᾖ, τῷ γε εἴδει διαφέρειν· καὶ τῷ τὸν λόγον αὐτῶν εἶναι ἕτερον· ἐν δὲ τοῖς κεχωρισμένοις ἔχουσι τὰς δυνάμεις, καὶ τὰ σώματα καὶ τὴν φύσιν, ἑτέραν εἶναι τοῦ τε ποιοῦντος καὶ τοῦ πάσχοντος· εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶν ὡς κινοῦν καὶ ποιοῦν, τὸ δὲ θῆλυ ὡς παθητικόν· εἰς τὸ τοῦ ἄρρενος γονὴν τὸ θῆλυ συμβάλλοιτο, οὐ γονήν, ἀλλ' ὕλην· ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον· κατὰ γὰρ ἐστὶ τὴν πρώτην ὕλην, οὖσιν ἡ τῶν καταμηνίων φύσις· περὶ μὲν τούτων διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον· ἅμα δὲ ἐκ τούτων φανερόν· περὶ ὧν ἐχόμενόν ἐστι σκέψασθαι, πῶς ποτε συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν τὸ ἄρρεν· καὶ πῶς αἴτιον ᾖ τοῦ γινομένου τὸ σπέρμα τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος· πότερον ὡς ἐνυπάρχον καὶ μόριον ὂν εὐθὺς τοῦ γινομένου σώματος, μιγνύμενον τῇ ὕλῃ τῇ περὶ τοῦ θήλεος, ἢ τὸ μὲν σῶμα οὐδὲν κοινωνεῖ τοῦ σπέρματος, ἡ δ' ἐν αὐτῷ κίνησις, καὶ δύναμις· αὐ τη μὲν γάρ ἐστιν ἡ ποιοῦσα· τὸ δὲ συνιστάμενον καὶ λαμβάνον τὴν ἀρχὴν τὸ τοῦ ἐν τῷ θήλει περιττώματος λοιπόν· κατά γε δὴ τὸν λόγον οὕτω φαίνεται καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων· καθόλου τε γὰρ ἐπισκοποῦσιν, οὐ φαίνεται γινόμενον ἓν ἐκ τοῦ παθητικοῦ καὶ τοῦ ποιοῦντος, ὡς ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ γινομένῳ τοῦ ποιοῦντος· οὐδ' ὅλως δή, ἐκ τοῦ κινουμένου καὶ κινοῦντος· ἀλλὰ μὴν τόγε θῆλυ ᾗ θῆλυ, παθητικόν· τὸ δ' ἄρρεν ᾗ ἄρρεν, ποιητικόν· καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως· ὥστε ἂν ληφθῇ τὰ ἄκρα ἑκατέρων· ᾗ τὸ μέν, ποιητικὸν καὶ κινοῦν· τὸ δέ, παθητικὸν καὶ κινούμενον· οὐκ ἔστιν ἐκ τούτων τὸ γινόμενον ἕν· ἀλλ' ἢ οὕτως ὡς ἐκ τοῦ τέκτονος καὶ ξύλου, ἡ κλίνη· ἢ ὡς ἐκ τοῦ κηροῦ καὶ τοῦ εἴδους ἡ σφαῖρα· δῆλον ἄρα, ὅτι οὐκ ἀνάγκη ἀποκρίνεσθαί τι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος· οὔτ' εἴ παρέχεται, διὰ τοῦτο ἐκ τούτου ὡς ἐνυπάρχοντος, τὸ γινόμενόν ἐστιν· ἀλλ' ὡς ἐκκινήσαντος καὶ τοῦ εἴδους· καὶ ἀπὸ τῆς ἰατρικῆς ὁ ὑγιασθείς· συμβαίνει δ' ὁμολογούμενα τῷ λόγῳ καὶ ἐπὶ τῶν ἔργων· διὰ τοῦτο γὰρ ἔνια τῶν ἀρρένων καὶ συνδυαζομένων τοῖς θήλεσιν, οὐδὲ μόριον οὐθὲν φαίνεται προϊέμενον εἰς τὸ θῆλυ· ἀλλὰ τοὐναντίον, τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν· ὃ συμβαίνει ἐνίοις τῶν ἐντόμων· ὃ γὰρ ἐν τοῖς προϊεμένοις, ἀπεργάζεται τὸ σπέρμα ἐν τῷ θήλει, τοῦτο ἐν τῷ ζώῳ αὐτοῦ ἡ ὑγρότης καὶ δύναμις, εἰσφέροντος τοῦ θήλεος τὸ δεκτικὸν τοῦ σπέρματος· ὅθεν καὶ διὰ τοῦτο τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων συμπλέκεται μὲν πολὺν χρόνον· διαλυθέντα δέ, γεννᾷ ταχέως· συνδεδύασται μὲν οὖν μέχρις ἂν συστῇ ὥσπερ ἡ γονή· διαλυθέντα δέ, προΐεται τὸ κύημα ταχύ· γεννᾷ γὰρ ἀτελές· σκωληκοτοκεῖ γὰρ πάντα τὰ τοιαῦτα· μέγιστον δὲ σημεῖον τὸ συμβαῖνον περὶ τοὺς ὄρνιθας καὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος τῶν ᾠοτόκων, τοῦ μήτε ἀπὸ πάντων εἶναι τὸ σπέρματος μορίων· μήτε προΐεσθαι τὸ ἄρρεν τι μόριον τοιοῦτον· ὃ ἔσται ἐνυπάρχον τῷ γεννηθέντι· ἀλλὰ μόνον τῇ δυνάμει τῇ ἐν τῇ γονῇ ζωοποιεῖν

ποιεῖν ὥσπερ εἴπομεν ἐπὶ τῶν ἐντόμων, ἐν οἷς τὸ θῆλυ προΐεται εἰς τὸ ἄρρεν. ἐάν τε γὰρ ὑπηνέμια τύχῃ κύουσα ἡ ὄρνις, ἐὰν μετὰ ταῦτα ὀχεύηται μεταβεβληκότος τοῦ ᾠοῦ ἐκ τοῦ ὠχροῦ ὅλον εἶναι εἰς τὸ λευκαίνεσθαι, γόνιμα γίνεται ἀντὶ ὑπηνεμίων. ἐάν τε ὑφ' ἑτέρου ὠχευμένη καὶ ἔτι ὠχροῦ ὄντος, κατὰ τὸν ὕστερον ὀχεύσαντα, τὸ γένος ἀποβαίνει πᾶν τὸ τῶν νεοττῶν. διὸ ἔνιοι τοῦτον τὸν τρόπον, τῶν περὶ τὰς ὄρνιθας τὰς γενναίας σπουδαζόντων ποιοῦσι· μεταβάλλοντες τὰ πρῶτα ὀχεῖα καὶ τὰ ὕστερα· ὡς οὐ συμμιγνυμένου καὶ ἐνυπάρχοντος· οὐδ' ἀπὸ παντὸς ἐλθὸν τὸ σπέρμα· ἀπ' ἀμφοῖν γὰρ ἂν ἦλθεν· ὥστε εἶχεν ἂν δὶς ταῦτα τὰ μέρη· ἀλλὰ τῇ δυνάμει τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τροφὴν ποιάν τινα κατασκευάζει· τοῦτο γὰρ ἐνδέχεται ποιῆσαι πρότερον ἐπεισελθὸν ἐκ τοῦ θερμᾶναι καὶ πέψαι. λαμβάνει γὰρ τροφὴν τὸ ᾠόν, ἕως ἂν αὐξάνηται. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ περὶ τὴν τῶν ἰχθύων γένεσιν τῶν ᾠοτοκουμένων. ὅταν γὰρ ἀποτέκῃ τὰ ᾠὰ ἡ θήλεια, ὁ ἄρρην ἐπιρραίνει τὸν θορόν· καὶ ὧν μὲν ἐφάψηται, γόνιμα ταῦτα γίνεται τὰ ᾠά· ὧν δ' ἂν μή, ἄγονα. ὡς οὐκ εἰς τὸ ποσὸν συμβαλλομένου τοῖς ζῴοις τοῦ ἄρρενος, ἀλλ' εἰς τὸ ποιόν. ὅτι μὲν οὖν οὔτ' ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται τὸ σπέρμα τοῖς προϊεμένοις σπέρμα τῶν ζῴων, οὔτε τὸ θῆλυ πρὸς τὴν γένεσιν οὕτω συμβάλλεται τοῖς συνισταμένοις ὡς τὸ ἄρρεν· ἀλλὰ τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρχὴν κινήσεως· τὸ δὲ θῆλυ τὴν ὕλην, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων. διὰ γὰρ τοῦτο. οὔτ' αὐτὸ καθ' αὑτὸ γεννᾷ τὸ θῆλυ· δεῖται γὰρ ἀρχῆς καὶ τοῦ κινήσοντος καὶ διοριοῦντος. ἀλλ' ἐνίοις γε τῶν ζῴων. οἷον τοῖς ὄρνισι μέχρι τινὸς ἡ φύσις δύναται γεννᾶν· αὗται γὰρ συνιστᾶσι μέν· ἀτελῆ δὲ συνιστᾶσι τὰ καλούμενα ὑπηνέμια ᾠά· ἥ τε γένεσις ἐν τῷ θήλει συμβαίνει τῶν γινομένων. ἀλλ' οὐκ εἰς τὸ ἄρρεν· οὔτε αὖ τὸ ἄρρεν προΐεται τὴν γονήν· οὔτε τὸ θῆλυ· ἀλλ' ἄμφω εἰς τὸ θῆλυ ξυμβάλλονται τὸ παρ' αὐτῶν γινόμενον· διὰ τὸ ἐν τῷ θήλει εἶναι τὴν ὕλην ἐξ ἧς ἐστὶ τὸ δημιουργούμενον. εὐθὺ τὴν μὲν ἀθρόον ὑπάρχειν ἀναγκαῖον ἐξ ἧς συνίσταται τὸ κύημα τὸ πρῶτον· τὴν δ' ἐγγίνεσθαι ἀεὶ τῆς ὕλης· εἴπερ δύναται τὸ κυόμενον· ὥστε ἀνάγκη ἐν τῷ θήλει ἐνυπάρχειν τὸν τόκον· καὶ γὰρ πρὸς τῷ ξύλῳ, ὁ τέκτων· καὶ πρὸς τῷ πηλῷ, ὁ κεραμεύς· καὶ ὅλως πᾶσιν ἡ ἐργασία καὶ ἡ κίνησις ἡ ἐσχάτη, πρὸς τῇ ὕλῃ· οἷον ἡ οἰκοδόμησις ἐν τοῖς οἰκοδομουμένοις. λάβοι δ' ἄν τις ἐκ τούτων καὶ τὸ ἄρρεν πῶς συμβάλλεται εἰς τὴν γένεσιν· οὐδὲ γὰρ τὸ ἄρρεν ἅπαν προΐεται σπέρμα· ὅσα τε προΐεται τῶν ἀρρένων, οὐθὲν μόριον τοῦτ' ἐστὶ τοῦ γινομένου κυήματος· ὥσπερ οὐδ' ἀπὸ τοῦ τέκτονος πρὸς τὴν τῶν ξύλων ὕλην· οὔτ' ἀπέρχεται οὐδέν· οὔτε μόριον οὐδέν ἐστιν ἐν τῷ γινομένῳ τῆς τεκτονικῆς· ἀλλ' ἡ μορφή, καὶ τὸ εἶδος τὸ ἀπ' ἐκείνου ἐγγίνεται διὰ τῆς κινήσεως ἐν τῇ ὕλῃ· καὶ ἡ μὲν ψυχὴ ἐν ᾗ τὸ εἶδος, καὶ ἡ ἐπιστήμη, κινοῦσι τὰς χεῖρας, ἤ τι μόριον ἕτερον ποιάν τινα κίνησιν· ἑτέραν μὲν ἀφ' ὧν τὸ γινόμενον ἕτερον· τὴν αὐτὴν δὲ, ἀφ' ὧν τὸ αὐτό· αἱ δὲ χεῖρες καὶ τὰ ὄργανα, τὴν ὕλην· ὁμοίως δὲ καὶ ἡ φύσις ἡ ἐν τῷ ἄρρενι τῶν σπέρμα προϊεμένων, χρῆται τῷ σπέρματι ὡς ὀργάνῳ, καὶ ἔχοντι κίνησιν ἐνεργείᾳ, ὥσπερ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην γινομένοις, τὰ ὄργανα κινεῖται· ἐν ἐκείνοις γάρ πως ἡ κίνησις τῆς τέχνης· ὅσα μὲν οὖν προΐεται σπέρμα, συμβάλλεται τοῦτον τὸν τρόπον εἰς τὴν γένεσιν· ὅσα δὲ μὴ προΐεται ἀλλ' ἐναφίησι τὸ θῆλυ εἰς τὸ ἄρρεν τῶν αὑτοῦ τι μορίων, ὅμοιον ἔοικε ποιοῦντι· ὥσπερ ἂν εἰ τὴν ὕλην κομίσειέ τις πρὸς τὸν δημιουργόν· δι' ἀσθένειαν γὰρ τῶν τοιούτων ἀρρένων, οὐδὲν δι' ἑτέρων οἷά τε ποιεῖν ἡ φύσις· ἀλλὰ μόλις αὐτοῖς προσεδρευούσης, ἰσχύουσιν αἱ κινήσεις· καὶ ἔοικε τοῖς πλάττουσιν, οὐ τοῖς τεκταινομένοις· οὐ γὰρ δι' ἑτέρου θιγγάνουσα δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον· ἀλλ' αὐτὴ τοῖς αὐτῆς μορίοις· ἐν μὲν οὖν τοῖς ζῴοις πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς, κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· καὶ ἔστιν ἕτερον ζῷον θῆλυ, καὶ ἕτερον ἄρρεν· τῷ δὲ εἴδει, ταὐτόν·

οἷον αὐτὸς ἀμφότερα. ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς, μεμιγμέναι αὗται αἱ δυνάμεις εἰσί καὶ οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. διὸ καὶ γεννᾷ αὐτὰ ἐξ αὑτῶν καὶ οὐ προΐεται γονήν, ἀλλὰ κύημα τὰ καλούμενα σπέρματα. καὶ τοῦτο καλῶς λέγει Ἐμπεδοκλῆς ποιήσας, οὕτω δ' ᾠοτοκεῖ μικρὰ δένδρα πρῶτον ἐλαίας. τό, τε γὰρ ᾠὸν κύημά ἐστι καὶ ἔκ τινος αὐτοῦ γίνεται τὸ ζῷον. τὸ δὲ λοιπὸν, τροφὴ γίνεται τῷ βλαστῷ καὶ τῇ ῥίζῃ τῇ πρώτῃ. τρόπον δέ τινα ταῦτα συμβαίνει, καὶ ἐν τοῖς κεχωρισμένον ἔχουσι ζῴοις τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. ὅταν γὰρ ἓν γένηται καὶ γεννᾷ. γίνεται ἀχώριστον ὥσπερ ἐν τοῖς, φυτοῖς. καὶ βούλεται ἡ φύσις αὐτῶν, ἓν γίνεσθαι. ὅπερ ἐμφαίνεται κατὰ τὴν ὄψιν μιγνυμένων καὶ συνδυαζομένων, ἕν τι ζῷον γίνεσθαι ἐξ ἀμφοῖν. καὶ τὰ μὲν μὴ προϊέμενα σπέρμα, πολὺν χρόνον συμπεπλέχθαι πέφυκεν, ἕως ἂν συστήσῃ τὸ κύημα, οἷον τὰ συνδυαζόμενα τῶν ἐντόμων. τὰ δ' ἕως ἂν ἀποπέμψῃ τι τῶν ἐπεισάκτων αὐτοῦ μορίων, ὃ συστήσει τὸ κύημα ἐν πλείονι χρόνῳ τῶν ἐναίμων. τὰ μὲν γὰρ ἡμέρας, τι μόριον συνέχεται. ἡ δὲ γονὴ ἐν ἡμέραις συνίσταται πλείοσι. προϊέμενα δὲ τὸ τοιοῦτον, ἀπολύεται. ἀτεχνῶς ἔοικε τὰ ζῷα, ὥσπερ φυτὰ εἶναι διῃρημένα. οἷον εἴ τις κἀκεῖνα ὅταν σπέρμα ἐξενέγκῃ, διαλύσειε καὶ χωρίσειεν εἰς τὸ ἐνυπάρχον θῆλυ καὶ ἄρρεν. καὶ ταῦτα πάντα ἡ φύσις εὐλόγως δημιουργεῖ. τῆς μὲν γὰρ τοῦ φυτοῦ οὐσίας οὐθέν ἐστιν ἄλλο ἔργον οὐδὲ πρᾶξις οὐδεμία, πλὴν ἡ τοῦ σπέρματος γένεσις. ὥστ' ἐπεὶ τοῦτο διὰ τοῦ θήλεος γίνεται καὶ τοῦ ἄρρενος συνδεδυασμένων, μίξασα ταῦτα διέθηκε μετ' ἀλλήλων. διὸ ἐν τοῖς φυτοῖς ἀχώριστον τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἐν ἑτέροις ἐπέσκεπται. Τοῦ δὲ ζῴου, οὐ μόνον τὸ γεννῆσαι ἔργον. τοῦτο μὲν γὰρ κοινὸν τῶν ζώντων πάντων. ἀλλὰ καὶ γνώσεώς τινος πάντα μετέχουσι. τὰ μὲν, πλείονος. τὰ δ' ἐλάττονος. τὰ δὲ, πάμπαν μικρᾶς. αἴσθησιν γὰρ ἔχου

σιν. ἡ δ' αἴσθησις γνῶσίς τις. ταύτης δὲ τὸ τίμιον καὶ ἄτιμον, πολὺ διαφέρειν σκοποῦσι, πρὸς φρόνησιν καὶ πρὸς τὸ τῶν ἀψύχων γένος. πρὸς μὲν γὰρ φρόνησιν ὥσπερ οὐδὲν εἶναι δοκεῖ τὸ κοινωνεῖν ἁφῆς καὶ γεύσεως μόνον. πρὸς δὲ ἀναισθησίαν βέλτιστον. ἀγαπητὸν γὰρ ἂν δόξειε τὸ ταύτης τυχεῖν τῆς γνώσεως, ἀλλὰ μὴ κεῖσθαι τεθνεὼς καὶ μὴ ὄν. διαφέρει δ' αἰσθήσει τὰ ζῷα τῶν ζώντων μόνον. Ἐπεὶ δ' ἀνάγκη καὶ ζῆν ἐὰν ᾖ ζῶον, ὅταν δέῃ ἀποτελεῖν τὸ τοῦ ζῶντος ἔργον. τότε συνδυάζεται καὶ μίγνυται καὶ γίνεται ὥσπερεὶ φυτόν, καθάπερ εἴπομεν. τὰ δ' ὀστρακόδερμα τῶν ζώων, μεταξὺ ὄντα τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν ὡς ἐν ἀμφοτέροις ὄντα τοῖς γένεσιν, οὐδετέρων ποιεῖ τὸ ἔργον.
ὡς μὲν γὰρ φυτὸν ὄν, οὐκ ἔχει τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν
καὶ οὐ γεννᾷ εἰς τὸ ἕτερον. ὡς δὲ ζῶον οὐ φέρει
ἐξ αὑτοῦ καρπόν, ὥσπερ τὰ φυτά.
ἀλλὰ συνίσταται καὶ γεννᾶται ἔκ
τινος συστάσεως γεώδους καὶ ὑγρᾶς.
Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων γε-
νέσεως, ὕστερον
λεκτέον.

Τέλος τοῦ α'.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ, ΤῸ Β′.

ΤὈ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ὅτι μέν εἰσιν ἀρχαὶ γενέσεως, εἴρηται πρότερον, καὶ τίς ἡ δύναμις καὶ ὁ λόγος τῆς οὐσίας αὐτῶν· διὰ τί δὲ γίνεται καὶ ἔστι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν, ὡς μὲν ἐξ ἀνάγκης, καὶ τοῦ πρώτου κινοῦντος, καὶ ποίας ὕλης, προϊόντα πειρατέον φράζειν τὸν λόγον· ὡς δὲ διὰ τὸ βέλτιον καὶ τὴν αἰτίαν τὴν ἕνεκά τινος, ἄνωθεν ἀπὸ τοῦ παντὸς ἔχει τὴν ἀρχήν. Ἐπεὶ γάρ ἐστι τὰ μὲν ἀΐδια καὶ θεῖα τῶν ὄντων· τὰ δ' ἐνδεχόμενα καὶ εἶναι καὶ μὴ εἶναι· τὸ δὲ καλὸν καὶ τὸ θεῖον, αἴτιον ἀεὶ κατὰ τὴν αὑτοῦ φύσιν τοῦ βελτίονος ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις· τὸ δὲ μὴ ἀΐδιον, ἐνδεχόμενόν ἐστι καὶ εἶναι καὶ μεταλαμβάνειν καὶ τοῦ χείρονος καὶ τοῦ βελτίονος· βέλτιον δὲ ψυχὴ μὲν σώματος· τὸ δ' ἔμψυχον τοῦ ἀψύχου, διὰ τὴν ψυχήν· καὶ τὸ εἶναι, τοῦ μὴ εἶναι· καὶ τὸ ζῆν τοῦ μὴ ζῆν, διὰ ταύτας τὰς αἰτίας γένεσις ζώων ἐστίν. Ἐπεὶ γὰρ ἀδύνατος ἡ φύσις τοῦ τοιούτου γένους ἀΐδιος εἶναι, καθ' ὃν ἐνδέχεται τρόπον, κατὰ τοῦτόν ἐστιν ἀΐδιον τὸ γινόμενον· ἀριθμῷ μὲν οὖν, ἀδύνατον· ἡ γὰρ οὐσία τῶν ὄντων, ἐν τῷ καθ' ἕκαστον· τοιοῦτον δ' εἴπερ ἦν, ἀΐδιον ἂν ἦν· εἴδει δ' ἐνδέχεται· διὸ γένος ἀεὶ ἀνθρώπων καὶ ζώων ἐστὶ καὶ φυτῶν. Ἐπεὶ δὲ τούτων ἀρχὴ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἕνεκα τῆς γενέσεως ἂν εἴη τὸ θῆλυ τε καὶ ἄρρεν ἐν τοῖς οὖσι· βελτίονος δὲ καὶ θειοτέρας τὴν φύσιν οὔσης τῆς αἰτίας τῆς κινούσης πρώτου, ᾗ ὁ λόγος ὑπάρχει καὶ τὸ εἶδος τῆς ὕλης· βέλτιον δὲ καὶ τὸ κεχωρίσθαι τὸ κρεῖττον τοῦ χείρονος, διὰ τοῦτο ἐν ὅσοις ἐνδέχεται καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται, κεχώρισται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν· βέλτιον γὰρ καὶ θειότερον ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ἣ ἄρρεν ὑπάρχει τοῖς γινομένοις· ὕλη δέ, τὸ θῆλυ· συνέρχεται δὲ καὶ μίγνυται πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς γενέσεως τῷ θήλει τὸ ἄρρεν· αὐτη γὰρ κοινὴ ἀμφοτέρων. κατὰ μὲν οὖν τὸ μετέχειν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος, ζῇ· διό, καὶ τὰ φυτὰ μετέχει ζωῆς· κατὰ δὲ τὴν αἴσθησιν, τὸ τῶν ζῴων ἐστὶ γένος· τούτων δὲ σχεδὸν ἐν πᾶσι τοῖς πορευτικοῖς κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· καὶ τούτων, τὰ μὲν ὥσπερ ἐλέχθη, προΐεται σπέρμα· τὰ δέ, οὐ προΐεται ἐν τῷ συνδυασμῷ· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὰ τιμιώτερα, καὶ αὐταρκέστατα τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μεγέθους μετειληφέναι· τοῦτο δ' οὐκ ἄνευ θερμότητος ψυχικῆς· ἀνάγκη γὰρ τὸ μεῖζον ὑπὸ πλείστης κινεῖσθαι δυνάμεως· τὸ δὲ θερμόν, κινητικόν· διόπερ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν βλέψαντας εἰπεῖν, τὰ ἔναιμα μείζω τῶν ἀναίμων· καὶ τὰ πορευτικὰ ζῷα τῶν μονίμων ζῴων· ἅπερ προΐεται σπέρμα, διὰ τὴν θερμότητα καὶ τὸ μέγεθος. Καὶ περὶ μὲν ἄρρενος καὶ θήλεος, δι' ἣν ἑκάτερον αἰτίαν, εἴρηται. τῶν δὲ ζῴων τὰ μέν, τελεσιουργεῖ, καὶ ἐκπέμπει θύραζε ὅμοιον ἑαυτῷ· οἷον ὅσα ζωοτοκεῖ εἰς τοὐμφανές· τὰ δέ, ἀδιάρθρωτον ἐκτίκτει καὶ οὐκ ἀπειληφὸς τὴν αὑτοῦ μορφήν· τῶν δὲ τοιούτων, τὰ μὲν ἔναιμα, ᾠοτοκεῖ· τὰ δ' ἄναιμα σκωληκοτοκεῖ· διαφέρει δ' ᾠὸν καὶ σκώληξ· ᾠὸν μὲν γάρ ἐστιν, ἐξ οὗ γίνεται τὸ γινόμενον ἐκ μέρους· τὸ δὲ λοιπόν ἐστι τροφὴ τῷ γινομένῳ· σκώληξ δέ, ἐξ οὗ τὸ γινόμενον ὅλου ὅλον γίνεται. τῶν δ' εἰς τὸ φανερόν, ὅμοιον ἀποτελούντων ζῷον καὶ ζωοτοκούντων, τὰ μὲν εὐθὺς ἐν αὑτοῖς ζωοτοκεῖ· οἷον ἄνθρωπος· ἵππος καὶ βοῦς· καὶ τῶν θαλαττίων δελφίς· καὶ τἄλλα τὰ τοιαῦτα· τὰ δ' ἐν αὑτοῖς ᾠοτοκήσαντα πρῶτον, οὕτω ζωοτοκεῖ θύραζε· οἷον τὰ σελάχη καλούμενα· τῶν δ' ᾠοτοκούντων, τὰ μὲν τέλειον προΐεται ᾠόν· οἷον ὄρνιθες καὶ ὅσα τετράποδα ᾠοτοκεῖ· καὶ ὅσα ἄποδα· οἷον σαῦραι· καὶ χελῶναι· καὶ τῶν ὄφεων τὸ πλεῖστον γένος· τὰ γὰρ τούτων ᾠά, ὅταν ἐξέλθῃ, οὐκέτι λαμβάνει αὔξησιν· τὰ δ' ἀτελῆ· οἷον οἵ τε ἰχθύες· καὶ τὰ μαλακόστρακα· καὶ τὰ μαλάκια καλούμενα· τούτων γὰρ τὰ ᾠὰ αὐξάνεται ἐξελθόντα· πάντα δὲ τὰ ζωοτοκοῦντα ἢ ᾠοτοκοῦντα ἔναιμά ἐστι· καὶ τὰ ἔναιμα, ζωοτοκεῖ ἢ ὠοτοκεῖ· ὅσα μὴ ὅλως ἄσομά ἐστι· τῶν δ' ἀναίμων τὰ ἔντομα· σκοληκοτοκεῖ ὅσα ἢ ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται, ἢ αὐτὰ συνδυάζεται· ἔστι ἔνια τοιαῦτα τῶν ἐντόμων· ἃ γίνεται μὲν αὐτόματα· ἔστι δὲ θήλεα καὶ ἄρρενα· καὶ ἐκ συνδυαζομένων γίνεταί τινα αὐτῶν· ἀτελὲς μέντοι τὸ γινόμενον· ἡ δ' αἰτία εἴρηται πρότερον ἐν αὐτοῖς· συμβαίνει δὲ πολλὴ ἐπάλλαξις τοῖς γένεσιν· οὔτε γὰρ τὰ δίποδα πάντα ζωοτοκεῖ, οἱ γὰρ ὄρνιθες ὠοτοκοῦσιν· οὔτε ὠοτοκεῖ πάντα· ὁ ἄνθρωπος ζωοτοκεῖ· οὔτε τὰ τετράποδα πάντα ὠοτοκεῖ· ἵππος γὰρ καὶ βοῦς καὶ ἄλλα μυρία ζωοτοκεῖ· οὔτε ζωοτοκεῖ πάντα· σαῦροι γὰρ καὶ κροκόδειλοι καὶ ἄλλα πολλὰ ὠοτοκοῦσιν· οὐδ' ἐν τῷ πόδας ἔχειν ἢ μὴ ἔχειν διαφορά· καὶ γὰρ ἄποδα ζωοτοκεῖ· οἷον οἱ ἔχεις καὶ τὰ σελάχη· τὰ δ' ὠοτοκεῖ· οἷον τὸ τῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὸ τῶν ἄλλων ὄφεων· καὶ τῶν πόδας ἐχόντων καὶ ὠοτοκεῖ πολλὰ καὶ ζωοτοκεῖ· οἷον τὰ εἰρημένα τετράποδα· καὶ ἐν αὑτοῖς δὲ ζωοτοκεῖ καὶ πόδας ἔχοντα· οἷον ἄνθρωποι· καὶ ἄποδα, οἷον φάλαινα καὶ δελφίς· ταύτῃ μὲν, οὐκ ἔστι διελεῖν· οὐδ' αἴτιον τῆς διαφορᾶς οὐδὲν ταύτης τῶν πορευτικῶν ὀργάνων· ἀλλὰ ζωοτοκεῖ μὲν τὰ τελειότερα τὴν φύσιν τῶν ζώων· καὶ μετέχοντα καθαρωτέρας ἀρχῆς· οὐδὲν γὰρ ζωοτοκεῖ ἐν αὑτῷ, μὴ δεχόμενον τὸ πνεῦμα, καὶ ἀναπνέον· τελειότερα δὲ τὰ θερμότερα τὴν φύσιν, καὶ ὑγρότερα καὶ μὴ γεώδη· τῆς δὲ θερμότητος τῆς φυσικῆς ὅρος, ὁ πνεύμων, ὅσων ἔναιμός ἐστιν· ὅλως μὲν γὰρ τὰ ἔχοντα πνεύμονα τῶν μὴ ἐχόντων θερμότερα· τούτων δ' αὖ τῶν, τὰ μὴ σομφὸν ἔχοντα μηδὲ στιφρὸν μηδ' ὀλίγαιμον, ἀλλ' ἔναιμον καὶ μαλακόν· ὥσπερ δὲ τὸ μὲν ζῶον, τέλειον· ὁ δὲ σκώληξ καὶ τὸ ὠὸν ἀτελές, οὕτως τὸ τέλειον ἐκ τοῦ τελειοτέρου γίνεσθαι πέφυκε· τὰ δὲ θερμότερα μὲν διὰ τὸ ἔχειν τὸν πνεύμονα, ξηρότερα δὲ τὴν φύσιν, ἢ τὰ ψυχρότερα μὲν, ὑγρότερα δέ· τὰ μὲν ὠοτοκεῖ τέλειον ὠόν· τὰ δ' ὠοτοκήσαντα ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς· οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τὰ φολιδωτὰ· διὰ μὲν θερμότητα τελεσιουρσοῦσι· διὰ δὲ ξηρότητα ᾠοτοκοῦσι· τὰ δὲ σελάχη, θερμὰ μὲν ἧττον τούτων· ὑγρὰ δὲ μᾶλλον· ὥστε μετέχειν ἀμφοτέρων· καὶ γὰρ ᾠοτοκεῖ καὶ ζῳοτοκεῖ ἐν αὐτοῖς· ᾠοτοκεῖ μὲν, ὅτι ψυχρά· ζῳοτοκεῖ δ᾽ ὅτι ὑγρά· ζωτικὸν γὰρ τὸ ὑγρόν· πορρωτάτω δὲ τοῦ ἐμψύχου τόγε ξηρόν· Ἐπεὶ δ᾽ οὔτε πτερωτὰ οὔτε φολιδωτὰ οὔτε λεπιδωτά ἐστιν ἃ σημεῖα ξηρᾶς καὶ γεώδους μᾶλλον φύσεως, μαλακὸν τὸ ᾠὸν γεννῶσιν· ὥσπερ γὰρ οὐδ᾽ ἐν αὐτῷ οὐδ᾽ ἐν τῷ ᾠῷ ἐπιπολάζει τόγε ξηρόν· διὰ τοῦτο εἰς αὐτὸ ᾠοτοκεῖ· θύραζε γὰρ ἂν ἰόν, διεφθείρετο τὸ ᾠὸν οὐκ ἔχον προβολήν· τὰ δὲ ψυχρὰ καὶ ξηρὰ μᾶλλον, ᾠοτοκεῖ μέν· ἀτελὲς δὲ τὸ ᾠόν· σκληρόδερμον δέ, διὰ τὸ γεηρὰ εἶναι, καὶ ἀτελὲς προΐεσθαι, ἵνα σῴζηται φυλακὴν ἔχον τὸ ὀστρακῶδες· οἱ μὲν οὖν ἰχθύες λεπιδωτοὶ ὄντες καὶ τὰ μαλακόστρακα γεηρὰ ὄντα, σκληρόδερμα τὰ ᾠὰ γεννᾷ· τὰ δὲ μαλάκια ὥσπερ αὐτὰ γλίσχρα τὴν τοῦ σώματος ἔχει φύσιν· οὕτω σῴζει ἀτελῆ προϊέμενα τὰ ᾠά· προΐεται γὰρ γλισχρότητα πολλὴν περὶ τὸ κύημα· τὰ δ᾽ ἔντομα πάντα, σκωληκοτοκεῖ· ἔστι δὲ πάντα, ἄναιμα τὰ ἔντομα· διὸ καὶ σκωληκοτοκοῦντα θύραζε· τὰ δ᾽ ἄναιμα, οὐ πάντα σκωληκοτοκεῖ ἁπλῶς· ἐπαλλάττουσι γὰρ ἀλλήλοις τά τε ἔντομα, καὶ τὰ ἀτελῆ τίκτοντα τὰ ᾠά· οἷον οἵ τε ἰχθύες οἱ λεπιδωτοί, καὶ τὰ μαλακόστρακα, καὶ τὰ μαλάκια· τούτων γὰρ τὰ μὲν ᾠὰ σκωληκώδη ἐστίν· αὔξησιν γὰρ λαμβάνει θύραζε· ἐκείνων δ᾽ οἱ σκώληκες γίνονται προϊόντες ᾠοειδεῖς· ὃν δὲ τρόπον, ἐν τοῖς ὕστερον διοριοῦμεν· πρότερον δὲ δεῖ νοῆσαι, ὡς εὖ καὶ ἐφεξῆς τὴν γένεσιν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις· τὰ μὲν γὰρ τελειότερα καὶ θερμότερα τῶν ζώων, τέλειον ἀποδίδωσι τὸ τέκνον κατὰ τὸ ποιόν· κατὰ δὲ τὸ ποσὸν ὅλως οὐδὲν τῶν ζώων· πάντα γὰρ τὰ γινόμενα λαμβάνει αὔξησιν· καὶ γεννᾷ δὴ ταῦτα τὰ ζῷα ἐν αὑτοῖς εὐθύς· τὰ δὲ δεύτερα, ἐν αὑτοῖς μὲν οὐ γεννᾷ τέλεια εὐθύς· ζῳοτοκεῖ γὰρ ᾠοτοκήσαντα πρῶτον· θύραζε δὲ ζῳοτοκεῖ· τὰ δὲ

κεῖ· τὰ δὲ

κεῖ· τὰ δὲ ζῷον μὲν οὐ τέλειον γεννᾷ· ᾠὸν δὲ γεννᾷ, καὶ τοῦ γε τέλειον τὸ ᾠόν· τὰ δ' ἔτι τούτων ψυχρότερ' ἔχοντα τὴν φύσιν, ᾠὸν γεννᾷ· οὐ τέλειον δ' ᾠόν, ἀλλ' ἔξω τελειοῦται· καθάπερ τὸ τῶν λεπιδωτῶν ἰχθύων γένος, καὶ τὰ μαλακόστρακα καὶ τὰ μαλάκια. τὸ δὲ πέμπτον γένος καὶ ψυχρότατον, οὐκ ᾠοτοκεῖ ἐξ αὑτοῦ, ἀλλὰ καὶ τὸ τοιοῦτον ἔξω συμβαίνει πάθος αὐτῷ, ὥσπερ εἴρηται. τὰ γὰρ ἔντομα, σκωληκοτοκεῖ τὸ πρῶτον· προελθὼν δὲ, ᾠοειδὴς γίνεται ὁ σκώληξ· ἡ γὰρ χρυσαλὶς καλουμένη, δύναμιν ᾠοῦ ἔχει· εἶτ' ἐκ τούτου γίνεται ζῷον ἐν τῇ τρίτῃ μεταβολῇ λαβὼν τὸ τῆς γενέσεως τέλος. τὰ μὲν οὖν οὐ γίνεται τῶν ζῴων ἀπὸ σπέρματος, ὥσπερ ἐλέχθη καὶ πρότερον· τὰ δ' ἔναιμα γίνεται πάντα ἀπὸ σπέρματος, ὅσα ἐκ συνδυασμοῦ γίνεται, προϊεμένου τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ γονήν· ἧς εἰσελθούσης εἰς τὰ ζῷα συνίσταται καὶ λαμβάνει τὴν οἰκείαν μορφήν· τὰ μὲν ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις, ὅσα ζῳοτοκεῖ· τὰ δ' ἐν ᾠοῖς, καὶ σπέρμασι, καὶ τοιαύταις ἄλλαις ἀποκρίσεσι· πλείων, ἐστὶν ἀπορία πολλή, πῶς γίνεται ἐκ τοῦ σπέρματος τὸ φυτὸν ἢ τῶν ζῴων ὁτιοῦν· ἀνάγκη γὰρ τὸ γινόμενον, καὶ ἔκ τινος γίνεσθαι καὶ ὑπό τινος· καὶ τί. ἐξ οὗ μὲν οὖν ἐστιν ὕλη· ἣν ἔνια μὲν ζῷα ἔχει πρώτην ἐν αὑτοῖς, λαμβάνοντα ἐκ τοῦ θήλεος· οἷον ὅσα μὴ ζῳοτοκεῖται, ἀλλὰ σκωληκοτοκεῖται ἢ ᾠοτοκεῖται· τὰ δὲ, μέχρι πόρρω ἐκ τοῦ θήλεος λαμβάνει, διὰ τὸ θηλάζειν· ὥσπερ ὅσα ζῳοτοκεῖται, μὴ μόνον ἐκτὸς, ἀλλὰ καὶ ἐντός. ἐξ οὗ μὲν οὖν γίνεται, ἡ τοιαύτη ὕλη ἐστί· ζητεῖται δὲ νῦν, οὐκ ἐξ οὗ, ἀλλ' ὑφ' οὗ γίνεται τὰ μόρια· ἤτοι γὰρ τῶν ἔξωθέν τι ποιεῖ, ἢ ἐνυπάρχει ἐν τῇ γονῇ καὶ σπέρματι· καὶ τοῦτ' ἐστὶν ἢ μόριόν τι ψυχῆς, ἢ ψυχὴ, ἢ ἔχον ἂν εἴη ψυχήν. τὸ μὲν οὖν ἔξωθέν τι ποιεῖν ἕκαστον, ἢ τῶν σπλάγχνων, ἢ τῶν ἄλλων μορίων, ἄλογον ἂν δόξειε· κινεῖν τε γὰρ μὴ ἁπτόμενον, ἀδύνατον· καὶ μὴ κινοῦντα πάσχειν τι ὑπὸ τούτου· ἐν ἑαυτῷ δεῖ ἄρα τῷ κυήματι ἐνυπάρχειν τι, ἢ δὴ καὶ τοῦ μορίου, ἢ κεχωρισμένον. τὸ μὲν οὖν ἄλλο τι εἶναι κεχωρισμένον, ἄλογον· γενηθέντων γὰρ τῶν ζώων, πότερον φθείρεται ἢ ἐμμένει· ἀλλ' οὐδὲν τοιοῦτον φαίνεται ἐνόν, ὃ οὐ μόριον τοῦ ὅλου· ἢ φυτοῦ ἢ ζώου ἐστίν· ἀλλὰ μὴν τὸ φθείρεσθαί γε ποιῆσαν εἴτε πάντα τὰ μέρη εἴτε τινά, ἄτοπον· τὰ λοιπὰ γάρ τι ποιήσει· εἰ γὰρ ἐκεῖνο μὲν τὴν καρδίαν, εἶτ' ἐφθάρη αὐτὴ δ' ἕτερον, τῷ αὐτοῦ λόγῳ ἢ πάντα φθείρεσθαι, ἢ πάντα μένειν· σώζεται ἄρα· αὐτοῦ ἄρα μόριόν ἐστιν, ὃ εὐθὺς ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπέρματι· εἰ δὲ δὴ μή ἐστι τῆς ψυχῆς μηδέν, ὃ μὴ τοῦ σώματός ἐστιν ἔν τινι μορίῳ καὶ ἔμψυχον αὐτὸ εἴη μόριον εὐθύς· τὰ οὖν ἄλλα πῶς; ἢ γάρ τοι ἅμα πάντα γίνεται τὰ μόρια οἷον καρδία· πνεύμων· ἧπαρ· ὀφθαλμός· καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἢ ἐφεξῆς· ὥσπερ ἐν τοῖς καλουμένοις ὀρφέως ἔπεσιν· ἐκεῖ γὰρ ὁμοίως φησὶ γίνεσθαι τὸ ζῶον τῇ τοῦ δικτύου πλοκῇ· ὅτι μὲν οὖν οὐχ ἅμα, καὶ τῷ λόγῳ καὶ τῇ αἰσθήσει ἐστὶ φανερόν· τὰ μὲν γὰρ φαίνονται ἐνόντα ἤδη τῶν μορίων· τὰ δ' οὔ· ὅτι δὲ οὐ διὰ μικρότητα οὐ φαίνεται, δῆλον· μείζων γὰρ τὸ μέγεθος ὢν ὁ πνεύμων τῆς καρδίας, ὕστερον φαίνεται τῆς καρδίας ἐν τῇ ἐξ ἀρχῆς γενέσει· ἐπεὶ δὲ τὸ μὲν πρότερον, τὸ δ' ὕστερον, πότερον θάτερον ποιεῖ θάτερον καὶ ἔστι διὰ τὸ ἐχόμενον, ἢ μᾶλλον μετὰ τόδε γίνεται τόδε· λέγω δὴ οἷον οὐχ ἡ καρδία γενομένη ποιεῖ τὸ ἧπαρ· τοῦτο δ' ἕτερόν τι, ἀλλὰ τόδε μετὰ τόδε, ὥσπερ μετὰ τὸ παῖς, ἀνὴρ γίνεται· ἀλλ' οὐχ ὑπ' ἐκείνου· λόγος δὲ τούτου, ὅτι ὑπὸ τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος, τὸ δυνάμει ὂν γίνεται, ἐν τοῖς φύσει ἢ τέχνῃ γινομένοις· ὥστε δέοι τὸ εἶδος καὶ τὴν μορφὴν ἐν ἐκείνῳ εἶναι· οἷον ἐν τῇ καρδίᾳ τὸ τοῦ ἥπατος· καὶ ἄλλως δὲ ἄτοπος καὶ πλασματίας ὁ λόγος· ἀλλὰ μὴν καὶ τὸ ἐν τῷ σπέρματι εὐθὺς ἐνυπάρχειν τι μόριον τοῦ ζώου ἢ φυτοῦ γεγενημένον εἴτε δυνάμενον ποιεῖν τὰ ἄλλα εἴτε μή, ἀδύνατον· εἰ πᾶν ἐκ σπέρματος καὶ γονῆς γίνεται· δῆλον γὰρ ὅτι ὑπὸ τοῦ τὸ σπέρμα ποιήσαντος ἐγένετο, εἴπερ εὐθὺς ἐνυπάρχει· ἀλλὰ σπέρμα δεῖ γενέσθαι πρότερον· καὶ τοῦτο ἔργον τοῦ γεννῶντος.

οῦντος· οὐθὲν ἄρα οἷόν τε μόριον ὑπάρχειν· οὐκ ἄρα ἔχει τὸ ποιοῦν τὰ μόρια ἐν αὑτῷ, ἀλλὰ μὴν οὐδ' ἔξω· ἀνάγκη δ' εἶναι θάτερον τούτων· πειρατέον δὴ ταύτην λύειν· ἴσως γάρ τι τῶν εἰρημένων ἐστὶν οὐχ ἁπλοῦν· οἷον πῶς ποτε ὑπὸ τοῦ ἔξω, οὐκ ἐνδέχεται γίνεσθαι· ἔστι μὲν γὰρ ὡς ἐνδέχεται· ἔστι δ' ὡς οὔ· τὸ μὲν οὖν τὸ σπέρμα λέγειν ἢ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα, οὐθὲν διαφορὰ ᾗ ἔχει τὴν κίνησιν ἐν ἑαυτῷ, ἣν ἐκεῖνο ἐκίνει· ἐνδέχεται δὲ τόδε κινῆσαι· τόδε δὲ, τόδε· καὶ εἶναι οἷον τὰ αὐτόματα τῶν θαυμάτων· ἔχοντα γάρ πως ὑπάρχει δύναμιν τὰ μόρια ἠρεμοῦντα· ὧν τὸ πρῶτον ὅταν τι κινήσῃ τῶν ἔξωθεν, εὐθὺς τὸ ἐχόμενον γίνεται ἐνεργείᾳ· ὥσπερ οὖν ἐν τοῖς αὐτομάτοις· τρόπον μέν τινα ἐκεῖνο κινεῖ, οὐχ ἁπτόμενον νῦν οὐδενός· ἁψάμενον μέντοι· ὁμοίως δὲ καὶ ἀφ' οὗ τὸ σπέρμα· ἢ τὸ ποιῆσαν τὸ σπέρμα, ἁψάμενον μέν τινος οὐχ ἁπτόμενον δ' ἔτι· τρόπον δέ τινα ἡ ἐνοῦσα κίνησις, ὥσπερ ἡ οἰκοδόμησις τὴν οἰκίαν· ὅτι μὲν οὖν ἔστι τι ὃ ποιεῖ, οὐχ οὕτως δὲ, ὡς τόδε τι, οὐδ' ἐνυπάρχει ὥς τι τελεσμένον τὸ πρῶτον, δῆλον· πῶς δέ ποτε ἕκαστον γίνεται ἐντεῦθεν δεῖ λαβεῖν ἀρχὴν ποιησαμένους· πρῶτον μὲν, ὅτι ὅσα φύσει γίνεται ἢ τέχνῃ· ὑπὸ ἐνεργείᾳ ὄντος γίνεται ἐκ τοῦ δυνάμει τοιούτου· τὸ μὲν οὖν σπέρμα τοιοῦτον· καὶ ἔχει κίνησιν καὶ ἀρχὴν τοιαύτην· ὥστε παυομένης τῆς κινήσεως, γίνεσθαι ἕκαστον τῶν μορίων καὶ ἔμψυχον· οὐ γάρ ἐστι πρόσωπον, μὴ ἔχον ψυχήν· οὐδὲ σάρξ, ἀλλὰ φθαρέντα, ὁμωνύμως λεχθήσεται τὸ μὲν, εἶναι πρόσωπον· τὸ δὲ, σάρξ· ὥσπερ κἂν εἰ ἐγίνετο ξύλινα ἢ λίθινα· ἅμα δὲ γίνεται τὰ ὁμοιομερῆ καὶ τὰ ὀργανικά· καὶ ὥσπερ οὐδ' ἂν πέλεκυν οὐδ' ἄλλο ὄργανον φήσαιμεν ποιῆσαι τὸ πῦρ μόνον· οὕτως οὐδὲ πόδα οὐδὲ χεῖρα· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον οὐδὲ σάρκα· καὶ γὰρ ταύτης ἔργον τί ἐστι· σκληρὰ μὲν οὖν καὶ μαλακὰ καὶ γλίσχρα καὶ κραῦρα· καὶ ὅσα ἄλλα πάθη ὑπάρχει τοῖς ἐμψύχοις μορίοις, θερμότης καὶ ψυχρότης ποιήσειεν ἄν· τὸν δὲ λόγον ᾧ ἤδη τὸ μὲν, σάρξ· τὸ δὲ, ὀστοῦν, οὐκέτι· ἀλλ' ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τοῦ γεννήσαντος τοῦ ἐντελεχείᾳ ὄντος ὅ ἐστι δυνάμει, ἢ ἐξ οὗ γίνεται· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν γινομένων κατὰ τέχνην· σκληρὸν μὲν γὰρ καὶ μαλακὸν τὸν σίδηρον ποιεῖ, τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ἀλλὰ ξίφος, ἡ κίνησις ἡ τῶν ὀργάνων ἔχουσα λόγον τὸν τῆς τέχνης· ἡ γὰρ τέχνη, ἀρχὴ καὶ τὸ εἶδος τοῦ γινομένου· ἀλλ' ἐν ἑτέρῳ· ἡ δὲ τῆς φύσεως κίνησις, ἐν αὐτῷ· ἀφ' ἑτέρας οὖσα φύσεως τῆς ἐχούσης τὸ εἶδος ἐνεργείᾳ· πότερον δ' ἔχει τὸ σπέρμα ψυχὴν, ἢ οὔ, ὁ αὐτὸς λόγος καὶ περὶ τῶν μορίων· οὔτε γὰρ ψυχὴ ἐν ἄλλῳ οὐδεμία· πλὴν ἔσται ἐν ἐκείνῳ οὗ ἐστιν, οὔτε μόριον ἔσται μὴ μετέχον· ἀλλ' ἢ ὁμωνύμως ὥσπερ τεθνεῶτος ὀφθαλμός· δῆλον οὖν ὅτι καὶ ἔχει, καὶ ἔστι δυνάμει· ἐγγυτέρῳ δὲ καὶ πορρωτέρῳ αὐτὸ αὑτοῦ ἐνδέχεται εἶναι ὥσπερ ὁ καθεύδων γεωμέτρης τοῦ ἐγρηγορότος πορρωτέρω· καὶ οὗτος τοῦ θεωροῦντος· ταύτης μὲν οὖν οὐθὲν μόριον αἴτιον τῆς γενέσεως· ἀλλὰ τὸ πρῶτον κινῆσαν ἔξωθεν· οὐδὲν γὰρ αὐτὸ ἑαυτὸ γεννᾷ· ὅταν δὲ γένηται, αὔξει ἤδη αὐτὸ ἑαυτό· διόπερ πρῶτόν τι γίνεται· καὶ οὐχ ἅμα πάντα· τοῦτο δὲ γίνεσθαι ἀνάγκη πρῶτον, ὃ αὐξήσεως ἀρχὴν ἔχει· εἴτε γὰρ φυτὸν εἴτε ζῷον, ὁμοίως τοῦτο πᾶσιν ὑπάρχει τὸ θρεπτικόν· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ γεννητικὸν ἑτέρου, οἷον αὐτό· τοῦτο γὰρ παντὸς φύσει τελείου ἔργον καὶ ζῴου καὶ φυτοῦ· ἀνάγκη δὲ διὰ τόδε· ὅτι ὅταν τι γένηται, αὐξάνεσθαι ἀνάγκη· ἐγέννησε μὲν τοίνυν τὸ συνώνυμον· οἷον ἄνθρωπος ἄνθρωπον· αὐξάνεται δὲ δι' αὑτοῦ· αὐτὸ ἄρα τι ὂν αὔξει· εἰ δὴ ἕν τι, καὶ τοῦτο πρῶτον, τοῦτ' ἀνάγκη γίνεσθαι πρῶτον· ὥστ' εἰ ἡ καρδία πρῶτον ἔν τισι ζῴοις γίνεται· ἐν δὲ τοῖς μὴ ἔχουσι καρδίαν, τὸ ἀνάλογον· ἐκ ταύτης ἂν εἴη ἡ ἀρχὴ τοῖς ἔχουσι· τοῖς δ' ἄλλοις ἐκ τοῦ ἀνάλογον· τί μὲν οὖν ἐστιν αἴτιον ὡς ἀρχὴ τῆς περὶ ἕκαστον γενέσεως, καὶ κινοῦν πρῶτον καὶ δημιουργοῦν, εἴρηται πρὸς τὰ διαπορηθέντα πρότερον· περὶ δὲ περὶ τοῦ σπέρματος φύσεως ἀπορήσειεν ἄν τις. τὸ γὰρ σπέρμα, ἐξέρχεται μὲν ἐκ τοῦ ζῴου παχὺ καὶ λευκόν, ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρὸν ὥσπερ ὕδωρ. καὶ τὸ χρῶμα ὕδατος. ἄτοπον δὴ ἂν δόξειεν. οὐ γὰρ παχύνεται ὕδωρ θερμῷ. τὸ δ' ἔσωθεν ἐκ θερμοῦ ἐξέρχεται παχύ. ψυχόμενον δὲ γίνεται ὑγρόν. καίτοι πήγνυταί τε τὰ ὑδατώδη. τὸ δὲ σπέρμα οὐ πήγνυται τιθέμενον ἐν τοῖς πάγοις ὑπαίθριον, ἀλλ' ὑγραίνεται ὡς ὑπὸ τοῦ ἐναντίου παχυνθέν. ἀλλὰ μὴν οὐδ' ὑπὸ θερμοῦ παχύνεσθαι εὔλογον. ὅσα γὰρ γῆς πλέον ἔχει, ταῦτα συνίσταται καὶ παχύνεται ἑψόμενα. οἷον καὶ τὸ γάλα. ἔδει οὖν ψυχόμενον στερεοῦσθαι. νῦν δ' οὐδὲν γίνεται στερεόν. ἀλλὰ πᾶν ὥσπερ ὕδωρ. ἡ μὲν οὖν ἀπορία, αὕτη. εἰ μὲν γὰρ ὕδωρ, τὸ ὕδωρ οὐ φαίνεται παχυνόμενον ὑπὸ τοῦ θερμοῦ. τὸ δ' ἐξέρχεται παχὺ καὶ θερμὸν καὶ θερμοῦ τοῦ σώματος. εἰ δ' ἐκ γῆς. ἢ μικτὸν ἐκ γῆς καὶ ὕδατος. οὐκ ἔδει ὑγρὸν πᾶν γίνεσθαι καὶ ὕδωρ ἢ οὐ πάντα τὰ συμβαίνοντα διῃρήκαμεν. οὐ γὰρ μόνον παχύνεται τὸ ἐξ ὕδατος καὶ γεώδους συνιστάμενον ὑγρόν. ἀλλὰ καὶ τὸ ἐξ ὕδατος καὶ πνεύματος. οἷον καὶ ὁ ἀφρὸς γίνεται παχύτερος καὶ λευκός. καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττους καὶ ἀδηλότεραι αἱ πομφόλυγες ὦσι, τοσούτῳ καὶ λευκότερος καὶ στρυφνότερος ὁ ὄγκος φαίνεται. τὸ δὲ αὐτὸ καὶ τὸ ἔλαιον πάσχει. παχύνεται γὰρ τῷ πνεύματι μιγνύμενον. διὸ καὶ τὸ λευκαινόμενον παχύτερον γίνεται. τοῦ ἐνόντος ὑδατώδους, ὑπὸ τοῦ θερμοῦ διακρινομένου καὶ γινομένου πνεύματος. καὶ ἡ μολίβδαινα μιγνυμένη ὕδατι ἢ ἐλαίῳ, ἐξ ὀλίγου τε πολὺν ὄγκον ποιεῖ. καὶ ἐξ ὑγροῦ στρυφνόν. καὶ ἐκ μέλανος λευκόν. αἴτιον δ' ὅτι ἐγκαταμίγνυται πνεῦμα, ὃ τόν τε ὄγκον ποιεῖ, καὶ τὴν λευκότητα διαφαίνει, ὥσπερ ἐν τῷ ἀφρῷ καὶ τῇ χιόνι. καὶ γὰρ ἡ χιών ἐστιν ἀφρός. καὶ αὐτὸ τὸ ὕδωρ τῷ ἐλαίῳ μιγνύμενον γίνεται παχὺ καὶ λευκόν. καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τρίψεως ἐγκατακλείεται πνεῦμα. καὶ αὐτὸ τὸ ἔλαιὃν ἔχει πνεῦμα πολύ· ἔστι δ' οὔτε γῆς οὔτε ὕδατος, ἀλλὰ πνεύματος τὸ λιπαρόν· διὸ καὶ ἐπὶ τῷ ὕδατι ἐπιπολάζει· ὁ γὰρ ἐν αὐτῷ ὢν ἀήρ, ὥσπερ ἐν ἀγγείῳ φέρει ἄνω καὶ ἐπιπολάζει· καὶ αἴτιος τῆς κουφότητός ἐστι· καὶ ἐν τοῖς ψύχεσι δὲ καὶ πάγοις, παχύνεται τὸ ἔλαιον· πήγνυται δ' οὔ· διὰ μὲν γὰρ θερμότητα, οὐ πήγνυται· ὁ γὰρ ἀὴρ θερμὸν καὶ ἄπηκτον· διὰ δὲ τὸ συνίστασθαι αὐτὸν καὶ πυκνοῦσθαι ὥσπερ ὑπὸ τοῦ ψύχους, παχύτερον γίνεται τὸ ἔλαιον· διὰ ταύτας τὰς αἰτίας, καὶ τὸ σπέρμα ἔσωθεν μὲν ἐξέρχεται στρυφνὸν καὶ λευκόν· ὑπὸ τῆς ἐντὸς θερμότητος πνεῦμα πολὺ ἔχον θερμόν· ἐξελθόντος δέ, ὅταν ἀποπνεύσῃ τὸ θερμὸν καὶ ὁ ἀὴρ ψυχθῇ, ὑγρὸν γίνεται καὶ μέλαν· λείπεται γὰρ τὸ ὕδωρ καὶ εἴ τι μικρὸν γεῶδες ὥσπερ ἐν φλέγματι καὶ ἐν τῷ σπέρματι ξηραινόμενον· ἔστι μὲν οὖν ἀτμὶς κοινὸν ὕδατος καὶ πνεύματος· τὸ δὲ πνεῦμα, ἔστι θερμὸς ἀήρ· διὸ ὑγρὸν τὴν φύσιν, ὅτι ἐξ ὕδατος. Κτησίας γὰρ ὁ Κνίδιος ἃ περὶ τοῦ σπέρματος τῶν ἐλεφάντων εἴρηκε, φανερός ἐστιν ἐψευσμένος· φησὶ γὰρ οὕτω σκληρύνεσθαι ξηραινόμενον, ὥστε γίνεσθαι ἠλέκτρῳ ὅμοιον· τοῦτο δ' οὐ γίνεται· μᾶλλον γὰρ ἕτερον ἑτέρου σπέρμα γεωδέστερον ἀναγκαῖον εἶναι· καὶ μάλιστα τοιοῦτον, ὅσοις πολὺ γεῶδες ὑπάρχει κατὰ τὸν ὄγκον τοῦ σώματος· παχὺ δὲ καὶ λευκόν, διὰ τὸ μεμῖχθαι πνεῦμα· ἔτι γὰρ λευκόν ἐστι τὸ σπέρμα πάντων. Ἡρόδοτος γὰρ οὐκ ἀληθῆ λέγει, φάσκων μέλαιναν εἶναι τὴν τῶν Αἰθιόπων γονήν, ὥσπερ ἀναγκαῖον ὂν τὴν χρόαν μελάνων, εἶναι πάντα μέλανα· καὶ ταῦθ' ὁρῶν καὶ τοὺς ὀδόντας αὐτῶν ὄντας λευκούς· αἴτιον δὲ τῆς λευκότητος τοῦ σπέρματος, ὅτι ἐστὶν ἡ γονὴ ἀφρός· ὁ δ' ἀφρός, λευκόν· καὶ μάλιστα τὸ ἐξ ὀλιγίστων συγκείμενον μορίων, καὶ οὕτω μικρῶν, ὥσπερ ἑκάστης ἀοράτου τῆς πομφόλυγος οὔσης· ὥσπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐλαίου μιγνυμένων καὶ τριβομένων, καθάπερ ἐ-

λέχθη

λέγειν πρότερον. ἔοικε δὲ οὐδὲ τοὺς ἀρχαίους λανθάνειν, ἀφρώδης ἡ τοῦ σπέρματος οὖσα φύσις· τὴν γοῦν κυρίαν θεὰν τῆς μίξεως, ἀπὸ τῆς δυνάμεως ταύτης προσηγόρευσαν. ἡ μὲν οὖν αἰτία τῆς λεχθείσης ἀπορίας εἴρηται· φανερὸν δὲ ὅτι διὰ τοῦτ' οὐ πήγνυται· ὁ γὰρ ἀήρ, ἄπηκτος· τούτου δὲ ἐχόμενόν ἐστι καὶ ἀπορῆσαι καὶ εἰπεῖν, εἰ τῶν προϊεμένων εἰς τὸ θῆλυ γονὴν μηδὲν μόριόν ἐστι τὸ εἰσελθὸν τοῦ γινομένου κυήματος, ποῦ τρέπεται τὸ σωματῶδες αὐτοῦ, εἴπερ ἐργάζεται τῇ δυνάμει τῇ ἐνούσῃ αὐτῷ, διορίσαι τε δεῖ πότερον μεταλαμβάνει τὸ συνιστάμενον ἐν τῷ θήλει ἀπὸ τοῦ εἰσελθόντος τι, ἢ οὐδέν· καὶ περὶ ψυχῆς καθ' ἣν λέγεται ζῷον· ζῷον δὲ ἐστὶ κατὰ τὸ μόριον τῆς ψυχῆς τὸ αἰσθητικόν· πότερον ὑπάρχει τῷ σπέρματι καὶ τῷ κυήματι ἢ οὔ· οὔτε γὰρ ὡς ἄψυχον θείη τις τὸ κύημα καὶ κατὰ πάντα τρόπον ἐστερημένον ζωῆς· οὐδὲν γὰρ ἧττον τά τε σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τῶν ζώων ζῇ τῶν φυτῶν· καὶ γόνιμά μέχρι τινός ἐστιν. ὅτι μὲν οὖν τὴν θρεπτικὴν ἔχουσι ψυχὴν, φανερόν· διότι δὲ πρῶτον ἐστὶν ἀναγκαῖον ταύτην λαβεῖν, ἐκ τῶν περὶ ψυχῆς διωρισμένων ἐν ἄλλοις, φανερόν. προϊόντα δὲ, καὶ τὴν αἰσθητικὴν καθ' ἣν ζῷόν ἐστιν. οὐ γὰρ ἅμα γίνεται ζῷον καὶ ἄνθρωπος· οὐδὲ ζῷον καὶ ἵππος· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζώων· ὕστερον γὰρ γίνεται τὸ τέλος· τὸ δὲ ἴδιόν ἐστι τὸ ἑκάστου τῆς γενέσεως τέλος· διὸ καὶ περὶ νοῦ, πότε καὶ πῶς μεταλαμβάνει καὶ πόθεν, τὰ μετέχοντα ταύτης τῆς ἀρχῆς· ἔχει δὲ ἀπορίαν πλείστην, καὶ δεῖ προθυμεῖσθαι κατὰ δύναμιν λαβεῖν καὶ καθ' ὅσον ἐνδέχεται. τὴν μὲν οὖν θρεπτικὴν ψυχὴν, τὰ σπέρματα καὶ τὰ κυήματα τὰ χωριστὰ δῆλον ὅτι δυνάμει μὲν ἔχοντα θετέον· ἐνεργείᾳ δ' οὐκ ἔχοντα πρὶν ἢ καθάπερ τὰ χωριζόμενα τῶν κυημάτων ἕλκει τὴν τροφὴν καὶ ποιεῖ τὸ τῆς τοιαύτης ψυχῆς ἔργον· πρῶτον μὲν γὰρ ἅπαντ' ἔοικε ζῆν τὰ τοιαῦτα φυτοῦ βίον. ἑπομένως δὲ δῆλον ὅτι καὶ περὶ τῆς αἰσθητικῆς λεκτέον ψυχῆς καὶ περὶ τῆς νοητικῆς· πάσας γὰρ ἀναγκαῖον δυνάμὴ πρότερον ἔχειν ἢ ἐνεργείᾳ· ἀναγκαῖον δὲ ἤτοι μὴ οὔσας πρότερον ἐγγίνεσθαι πάσας· ἢ πάσας προϋπαρχούσας· ἢ τὰς μὲν, τὰς δὲ, μή· καὶ ἐγγίνεσθαι ἢ ἐν τῇ ὕλῃ μὴ εἰσελθούσας ἐν τῷ τοῦ ἄρρενος σπέρματι ἢ ἐνταῦθα μὲν ἐκεῖθεν ἐλθούσας· ἐν δὲ τῷ ἄρρενι ἢ θύραθεν ἐγγινομένας ἁπάσας ἢ μηδεμίαν ἢ τὰς μὲν· τὰς δὲ μή· ὅτι μὲν τοίνυν οὐχ οἷόν τε πάσας προϋπάρχειν, φανερόν ἐστιν ἐκ τῶν τοιούτων· ὅσων γάρ ἐστιν ἀρχῶν ἡ ἐνέργεια σωματική· δῆλον ὅτι ταύτας ἄνευ σώματος ἀδύνατον ὑπάρχειν· οἷον βαδίζειν ἄνευ ποδῶν· ὥστε καὶ θύραθεν εἰσιέναι, ἀδύνατον· οὔτε γὰρ αὐτὰς καθ᾽ αὑτὰς εἰσιέναι οἷόν τε ἀχωρίστους οὔσας, οὔτ᾽ ἐν σώματι εἰσιέναι· τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα μεταβαλλούσης τῆς τροφῆς ἐστι· λείπεται δὲ τὸν νοῦν μόνον θύραθεν ἐπεισιέναι· καὶ θεῖον εἶναι μόνον· οὐδὲν γὰρ αὐτοῦ τῇ ἐνεργείᾳ κοινωνεῖ σωματικὴ ἐνέργεια· πάσης μὲν οὖν ψυχῆς δύναμις, ἑτέρου σώματος ἔοικε κεκοινωνηκέναι, καὶ θειοτέρου τῶν καλουμένων στοιχείων· ὡς δὲ διαφέρουσι τιμιότητι αἱ ψυχαὶ καὶ ἀτιμίᾳ ἀλλήλων, οὕτω καὶ ἡ τοιαύτη διαφέρει φύσις· πάντων μὲν γὰρ ἐν τῷ σπέρματι ἐνυπάρχει, ὅπερ ποιεῖ γόνιμα εἶναι τὰ σπέρματα, τὸ καλούμενον θερμόν· τοῦτο δ᾽ οὐ πῦρ οὐδὲ τοιαύτη δύναμίς ἐστιν· ἀλλὰ τὸ ἐμπεριλαμβανόμενον ἐν τῷ σπέρματι, καὶ ἐν τῷ ἀφρώδει πνεῦμα καὶ ἡ ἐν τῷ πνεύματι φύσις, ἀνάλογος οὖσα τῷ τῶν ἄστρων στοιχείῳ· διὸ πῦρ μὲν, οὐδὲν γεννᾷ ζῷον, οὐδὲ φαίνεται συνιστάμενον πυρουμένοις οὔτ᾽ ἐν ὑγροῖς οὔτ᾽ ἐν ξηροῖς οὐδέν· ἡ δὲ τοῦ ἡλίου θερμότης καὶ ἡ τῶν ζῴων, οὐ μόνον διὰ τοῦ σπέρματος, ἀλλὰ κἄν τι περίττωμα τύχῃ τῆς φύσεως ὂν ἕτερον· ὅμως ἔχει καὶ τοῦτο ζωτικὴν ἀρχήν· ὅτι μὲν οὖν ἡ ἐν τοῖς ζῴοις θερμότης οὔτε πῦρ οὔτε ἀπὸ πυρὸς ἔχει τὴν ἀρχήν, ἐκ τῶν τοιούτων ἐστὶ φανερόν· τὸ δὲ τῆς γονῆς σῶμα ἐν ᾧ συναπέρχεται τὸ σπέρμα τὸ τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, τὸ μὲν χωριστὸν ὂν σώματος ὅσοις ἐμπεριλαμβάνεται τὸ θεῖον· τοιοῦτος δ᾽ ἐστὶν ὁ καλούμενος νοῦς. τὸ δ' ἀχώριστον, τοῦ τὸ σπέρμα τῆς γονῆς διαλύεται καὶ πνευματοῦται· φύσιν ἔχον ὑγρὰν καὶ ὑδατώδη. διόπερ οὐδὲ δεῖ ζητεῖν ἀεὶ θύραζε αὐτὸ ἐξιέναι· οὐδὲ μόριον οὐδὲν εἶναι τῆς συστάσης μορφῆς· ὥσπερ οὐδὲ τὸν ὀπὸν τὸν τὸ γάλα συνιστάντα. καὶ γὰρ οὗτος μεταβάλλει καὶ μόριον οὐδέν ἐστι τῶν συνισταμένων ὄγκων. περὶ μὲν οὖν ψυχῆς πῶς ἔχει τὰ κυήματα καὶ ἡ γονή, καὶ πῶς οὐκ ἔχει, διώρισται. δυνάμει μὲν γὰρ ἔχει, ἐνεργείᾳ δὲ οὐκ ἔχει. τοῦ δὲ σπέρματος ὄντος περιττώματος καὶ κινουμένου τὴν κίνησιν τὴν αὐτὴν καθ' ἥνπερ τὸ σῶμα αὐξάνεται μεριζομένης τῆς ἐσχάτης τροφῆς. ὅταν ἔλθῃ εἰς τὴν ὑστέραν, συνίστησι, καὶ κινεῖ τὸ περίττωμα τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν κίνησιν ἥνπερ αὐτὸ τυγχάνει κινούμενον κἀκεῖνο. καὶ γὰρ ἐκεῖνο τὸ περίττωμα ἅπαντα τὰ μόρια ἔχει δυνάμει, ἐνεργείᾳ δ' οὐθέν. καὶ τὰ τοιαῦτ' ἔχει μόρια δυνάμει ᾗ διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ πεπηρωμένων, ὁτὲ μὲν γίνεται πεπηρωμένα ὁτὲ δ' οὔ· οὕτω καὶ ἐκ θήλεος ὁτὲ μὲν θῆλυ· ὁτὲ δ' οὔ· ἀλλὰ ἄρρεν. τὸ γὰρ θῆλυ ὥσπερ ἐστὶν ἄρρεν πεπηρωμένον· καὶ τὰ καταμήνια σπέρμα· οὐ καθαρὸν δέ· ἓν γὰρ οὐκ ἔχει μόνον τὴν τῆς ψυχῆς ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ὅσοις ὑπηνέμια γίνεται τῶν ζῴων, ἀμφοτέρων ἔχει τὰ μέρη τὸ συνιστάμενον ᾠόν, ἀλλὰ τὴν ἀρχὴν οὐκ ἔχει· διὸ οὐ γίνεται ἔμψυχον. ταύτην γὰρ τὸ τοῦ ἄρρενος ἐπιφέρει σπέρμα. ὅταν δὲ μετάσχῃ τοιαύτης ἀρχῆς τὸ περίττωμα τὸ θῆλυ, κύημα γίνεται. τοῖς δ' ὑγροῖς μέν, σωματώδεσι δέ, θερμαινομένοις περιΐσταται καθάπερ ἐν τοῖς ἑψήμασι ψυχομένοις τὸ περιξηραινόμενον. πάντα δὲ τὰ σώματα συνέχει τὸ γλίσχρον· ὅπερ καὶ προϊοῦσι καὶ μείζοσι γινομένοις ἡ τοῦ νεύρου λαμβάνει φύσις, ἥπερ συνέχει τὰ μόρια τῶν ζῴων, ἐν μὲν τοῖς, οὖσα νεῦρον· ἐν δὲ τοῖς, τὸ ἀνάλογον. τῆς δ' αὐτῆς μορφῆς ἐστι καὶ δέρμα· καὶ φλὲψ· καὶ ὑμήν. καὶ πᾶν τὸ τοιοῦτον γένος· διαφέρει γὰρ ταῦτα τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον· καὶ ὅλως ὑπεροχῇ καὶ ἐλλείψει. τῶν δὲ ζῴων τὰ μὲν ἀτελεστέραν ἔχοντα τὴν φύ σιν· ὅταν γένηται κύημα τέλειον· ζῷον δὲ μήπω τέλεον, θύραζε προΐεται· δι' ἃς δ' αἰτίας, εἴρηται πρότερον· τέλειον δὲ ἤδη τότε ἐστὶν, ὅταν τὸ μὲν, ἄρρεν ᾖ· τὸ δὲ, θῆλυ τῶν κυημάτων, ἐν ὅσοις ἐστὶν αὕτη ἡ διαφορὰ τῶν γινομένων· ἔνια γὰρ οὔτε θῆλυ γεννᾷ οὔτε ἄρρεν· ὅσα μηδ' αὐτὰ γίνεται ἐκ θήλεος καὶ ἄρρενος· μηδ' ἐκ ζῴων μιγνυμένων· καὶ περὶ μὲν τῆς τούτων γενέσεως, ὕστερον ἐροῦμεν· τὰ δὲ ζωοτοκοῦντα ἐν αὑτοῖς τὰ τέλεια τῶν ζῴων μέχρι περ ἂν οὗ γεννήσῃ ζῷον· καὶ θύραζε ἐκπέμψῃ, ἔχει συμφυὲς αὐτῷ τὸ γινόμενον ζῷον· ὅσα δὲ θύραζε μὲν ζωοτοκεῖ, ἐν αὑτοῖς δ' ᾠοτοκεῖ τὸ πρῶτον, ὅταν γεννήσῃ τὸ ᾠὸν τέλειον· τούτων ἐνίων μὲν ἀπολύεται τὸ ᾠόν· ὥσπερ τῶν θύραζε ᾠοτοκούντων· καὶ τὸ ζῷον ἐκ τοῦ ᾠοῦ γίνεται ἐν τῷ θήλει· ἐνίων δ' ὅταν καταναλωθῇ ἡ ἐν τῷ ᾠῷ τροφή, τελειοῦται ἀπὸ τῆς ὑστέρας· καὶ διὰ τοῦτο οὐκ ἀπολύεται τὸ ᾠὸν ἀπὸ τῆς ὑστέρας· ταύτην δ' ἔχουσι τὴν διαφορὰν οἱ σελαχώδεις ἰχθύες· περὶ ὧν ὕστερον καθ' αὑτὰ λεκτέον· νῦν δ' ἀπὸ τῶν πρώτων ἀρκτέον πρῶτον· ἔστι δὲ τὰ τέλεια ζῷα πρῶτα· τοιαῦτα δὲ τὰ ζωοτοκοῦντα· καὶ τούτων ἄνθρωπος πρῶτον· ἡ μὲν οὖν ἀπόκρισις γίνεται πᾶσι τοῦ σπέρματος, ὥσπερ ἄλλου τινὸς περιττώματος· φέρεται γὰρ ἕκαστον εἰς τὸν οἰκεῖον τόπον, οὐδὲν ἀποβιαζομένου τοῦ πνεύματος· οὐδ' ἄλλης τοιαύτης αἰτίας ἀναγκαζούσης· ὥσπερ τινές φασιν ἕλκειν τὰ αἰδοῖα φάσκοντες· ὥσπερ τὰς σικύας· τῷ τε πνεύματι βιαζομένων, ὥσπερ ἐνδεχόμενον ἄλλοθί που πορευθῆναι μὴ βιασαμένων ταύτην τὴν περίττωσιν τῆς ὑγρᾶς ἢ ξηρᾶς τροφῆς· ὅτι τὰς ἐξόδους αὐτῶν ἠθροισμένῳ τῷ πνεύματι συνεκκρίνουσι· τοῦτο γὰρ κοινὸν κατὰ πάντων ὅσα δεῖ κινῆσαι· διὰ γὰρ τοῦ πνεύματος κατασχεῖν, ἡ ἰσχὺς ἐγγίνεται· ἐπεὶ καὶ ἄνευ ταύτης τῆς βίας ἐκκρίνεται τὰ περιττώματα· καὶ καθεύδουσιν, ἂν ἄνετοί τε καὶ πλήρεις περιττώματος οἱ τόποι τύχωσιν ὄντες· ὅμοιον δὲ κἂν εἴ τις φαίη τοῖς φυτοῖς ὑπὸ τοῦ πνεύματος ἑκάστοτε τὰ σπέρματα ἀποκρίνεσθαι πρὸς τοὺς τόπους, πρὸς οὓς εἴωθε φέρειν τὸν καρπόν· ἀλλα τούτῳ μὲν αἴτιον ὥσπερ εἴρηται τὸ πᾶσιν εἶναι μόρια δεκτικὰ τοῖς περιττώμασι τοῖς τε ἀχρήστοις, οἷον τῇ τε ξηρᾷ καὶ τῇ ὑγρᾷ, καὶ τῷ αἵματι τὰς καλουμένας φλέβας· τοῖς μὲν οὖν θήλεσι περὶ τὸν τῶν ὑστερῶν τόπον· σχιζομένων ἄνωθεν τῶν δύο φλεβῶν, τῆς τε μεγάλης καὶ τῆς ἀορτῆς, πολλαὶ καὶ λεπταὶ φλέβες τελευτῶσιν εἰς τὰς ὑστέρας· ὧν ὑπερπληρουμένων ἐκ τῆς τροφῆς, καὶ τῆς φύσεως διὰ ψυχρότητα πέττειν οὐ δυναμένης, ἐκκρίνεται διὰ λεπτότητα τῶν φλεβῶν εἰς τὰς ὑστέρας· οὐ δυναμένων διὰ τὴν στενοχωρίαν δέχεσθαι τὴν ὑπερβολὴν τοῦ πλήθους. καὶ γίνεται τὸ πάθος οἷον αἱμορροΐς· ἀκριβῶς μὲν οὖν ἡ περίοδος οὐ τέτακται ταῖς γυναιξί· βούλεται δὲ φθινόντων γίνεσθαι τῶν μηνῶν, εὐλόγως· ψυχρότερα γὰρ τὰ σώματα τῶν ζώων· ὅταν τὸ περιέχον συμβαίνῃ γίνεσθαι τοιοῦτον· αἱ δὲ τῶν μηνῶν σύνοδοι, ψυχραὶ διὰ τὴν τῆς σελήνης ἀπόλειψιν· διόπερ καὶ χειμερίους συμβαίνει τὰς συνόδους εἶναι τῶν μηνῶν μᾶλλον, ἢ τὰς μεσότητας· μεταβεβληκότος μὲν οὖν τοῦ περιττώματος εἰς αἷμα, βούλεται γίνεσθαι τὰ καταμήνια, κατὰ τὴν εἰρημένην περίοδον· μὴ πεπεμμένου δέ, κατὰ μικρὸν ἀεί τι ἀποκρίνεται· διὸ τὰ λευκά· μικροῖς ἔτι καὶ παιδίοις οὖσι γίνεται τοῖς θήλεσι· μετριάζουσαι μὲν οὖν ἀμφοτέρων αὗται αἱ ἀποκρίσεις τῶν περιττωμάτων τὰ σώματα σώζουσιν, ἅτε γινομένης καθάρσεως τῶν περιττωμάτων ἃ τοῦ νοσεῖν αἴτια τοῖς σώμασι· μὴ γινομένων δέ, ἢ πλειόνων γινομένων, βλάπτει· ποιεῖ γὰρ ἢ νόσους, ἢ σωμάτων καθαιρέσεις· διὸ καὶ τὰ λευκά, συνεχῶς γινόμενα καὶ πλεονάζοντα, τὴν αὔξησιν ἀφαιρεῖται τῶν παιδίων· ἐξ ἀνάγκης μὲν οὖν ἡ περίττωσις αὕτη γίνεται τοῖς θήλεσι διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· μὴ δυναμένης τε γὰρ πέττειν τῆς φύσεως, ἀνάγκη περίττωμα γίνεσθαι μὴ μόνον τῆς ἀχρήστου τροφῆς, ἀλλὰ καὶ ἐν ταῖς φλεψὶν· ὑπερβαίνειν τε πλήθει, οὗ κατὰ τὰς λεπτοτάτας φλέβας· ἕνεκα δὲ τοῦ βελτίονος καὶ τοῦ τέλους ἡ φύσις καταχρῆται πρὸς τὸν τόπον τοῦτον, τοῦ γενέσθαι χάριν· ὅπως οἷον ἔμελλε, τοιοῦτο γένηται ἕτερον· ἤδη γὰρ ὑπάρχει δυνάμει ὂν τοιοῦτον, οὗπερ ἐστὶ σώματος ἀπόκρισις· τοῖς μὲν οὖν θήλεσιν ἅπασιν ἀναγκαῖον γίνεσθαι περίττωμα· τοῖς μὲν αἱματικοῖς, πλεῖον· καὶ τούτων τοῖς ἀνθρώποις πλεῖστον· ἀνάγκη δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις ἀθροίζεσθαί τινα σύστασιν εἰς τὸν ὑστερικὸν τόπον· τὸ δ' αἴτιον ὅτι τοῖς αἱματικοῖς πλεῖον· καὶ τούτων ὅτι πλεῖστον τοῖς ἀνθρώποις, ἀνάγκη δὲ καὶ τῶν ἄλλων ἀθροίζεσθαι πᾶσιν ὑπάρχειν περίττωμα τοιοῦτον· ἐν δὲ τοῖς ἄρρεσι μὴ πᾶσιν· ἔνια γὰρ οὐ προΐεται γονήν, ἀλλ' ὥσπερ τὰ προϊέμενα τῇ ἐν τῇ γονῇ κινήσει δημιουργεῖ τὸ συνιστάμενον ἐκ τῆς ἐν τοῖς θήλεσιν ὕλης, οὕτω τὰ τοιαῦτα ἐν τῇ ἐν αὐτοῖς κινήσει ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ ὅθεν ἀποκρίνεται τὸ σπέρμα, ταὐτὸ ποιεῖ καὶ συνίστησι· τοῦτο δ' ἐστὶν ὁ τόπος ὁ περὶ τὸ ὑπόζωμα τοῖς ἔχουσιν· ἀρχὴ γὰρ τῆς φύσεως, ἡ καρδία καὶ τὸ ἀνάλογον· καὶ τὸ κάτω, προσθήκη· καὶ τούτου χάριν· αἴτιον μὲν δὴ τοῦ τοῖς μὲν ἄρρεσι μὴ πᾶσιν εἶναι περίττωμα γεννητικόν· τοῖς δὲ θήλεσι πᾶσιν, ὅτι τὸ ζῷον σῶμα ἔμψυχόν ἐστιν· ἀεὶ δὲ παρέχει τὸ μὲν θῆλυ, τὴν ὕλην· τὸ δὲ ἄρρεν, τὸ δημιουργοῦν· ταύτην γὰρ αὐτῶν φαμὲν ἔχειν τὴν δύναμιν ἑκάτερον· καὶ τοῦτ' εἶναι τὸ μὲν θῆλυ· τὸ δ' ἄρρεν τούτων· ὥστε τὸ μὲν θῆλυ, ἀναγκαῖον παρέχειν σῶμα καὶ ὄγκον· τὸ δ' ἄρρεν οὐκ ἀναγκαῖον· οὔτε γὰρ τὰ ὄργανα ἀνάγκη ἐνυπάρχειν ἐν τοῖς γινομένοις, οὔτε τὸ ποιοῦν· ἔστι δὲ τὸ μὲν σῶμα ἐκ τοῦ θήλεος· ἡ δὲ ψυχὴ ἐκ τοῦ ἄρρενος· ἡ γὰρ ψυχή, οὐσία σώματός τινός ἐστι· καὶ διὰ τοῦτο ὅσα τῶν μὴ ὁμογενῶν μίγνυται θῆλυ καὶ ἄρρεν· μίγνυται δέ, ὧν ἴσοι οἱ χρόνοι καὶ ἐγγὺς αἱ κυήσεις, καὶ τὰ μεγέθη τῶν σωμάτων μὴ πολὺ διέστηκε, τὸ μὲν πρῶτον κατὰ τὴν ὁμοιότητα γίνεται κοινὸν ἀμφοτέρων· οἷον τὰ γινόμενα ἐξ ἀλώπεκος καὶ κυνὸς· καὶ πέρδικος καὶ ἀλεκτρυόνος· προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου καὶ ἐξ ἑτέρων ἕτερα γινόμενα, τέλος ἀποβαίνει κατὰ τὸ θῆλυ τὴν μορφήν, ὥσπερ τὰ σπέρματα τὰ ξενικὰ κατὰ τὴν χώραν· αὕτη γὰρ ἡ τὴν ὕλην παρέχουσα τῷ σπέρματι τὸ σῶμά ἐστι. καὶ διὰ τοῦτο τοῖς θήλεσι τὸ μόριον τὸ δεκτικόν, οὐ πόρος ἐστίν· ἀλλ' ἔχουσι διάστασιν αἱ ὑστέραι· τοῖς δ' ἄρρεσι πόροι, τοῖς σπέρμα προϊεμένοις· ἄναιμοι δ' οὗτοι. τῶν δὲ περιττωμάτων ἕκαστον ἅμα ἔν τε τοῖς οἰκείοις τόποις ἐστί, καὶ γίνεται περίττωμα· πρότερον δ' οὐδέν, ἂν μή τι βίᾳ πολλῇ, καὶ παρὰ φύσιν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν ἀποκρίνεται τὰ περιττώματα τὰ γεννητικὰ τοῖς ζώοις, εἴρηται. ὅταν δ' ἔλθῃ τὸ σπέρμα ἀπὸ τοῦ ἄρρενος τῶν σπέρμα προϊεμένων, συνίστησι τὸ καθαρώτατον τοῦ περιττώματος· τὸ γὰρ πλεῖστον ἄχρηστον· καὶ ἐν τοῖς καταμηνίοις ἐστὶν ὑγρόν ὥσπερ καὶ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς τὸ ὑγρότατον καὶ τῆς εἰσάπαξ προέσεως· καὶ ἡ προτέρα τῆς ὑστέρας ἄγονος μᾶλλον τοῖς πλείστοις· ἔλαττον γὰρ ἔχει θερμότητα ψυχικὴν διὰ τὴν ἀπεψίαν· τὸ δὲ πεπεμμένον πάχος ἔχει καὶ σεσωμάτωται μᾶλλον· ὅσαις δὲ μὴ γίνεται θύραζε πρόεσις ἢ τῶν γυναικῶν ἢ τῶν ἄλλων ζώων, διὰ τὸ μὴ ἐνυπάρχειν ἄχρηστον πολὺ περίττωμα ἐν τῇ ἀποκρίσει τῇ τοιαύτῃ, τοσοῦτόν ἐστι τὸ ἐγκείμενον, ὅσον τὸ ὑπολειπόμενον τοῖς θύραζε προϊεμένοις ζώοις, ὃ συνίστησιν ἡ τοῦ ἄρρενος δύναμις ἡ ἐν τῷ σπέρματι τῷ ἀποκρινομένῳ ἢ εἰς τὸ ἄρρεν ἐλθόντος τοῦ ἀνάλογον μορίου ταῖς ὑστέραις ὥσπερ ἐν τισὶ τῶν ἐντόμων φαίνεται συμβαῖνον· ὅτι δ' ἡ γινομένη ὑγρότης μετὰ τῆς ἡδονῆς τοῖς θήλεσιν οὐδὲν συμβάλλεται εἰς τὸ κύημα, εἴρηται πρότερον· μάλιστα δ' ἂν δόξειεν ὅτι καθάπερ τοῖς ἄρρεσι γίνεται καὶ ταῖς γυναιξὶ νύκτωρ· ὃ καλοῦσιν ἐξονειρώττειν· ἀλλὰ τοῦτο σημεῖον οὐδέν· γίνεται γὰρ καὶ τοῖς νέοις τῶν ἀρρένων, τοῖς μέλλουσι μέν· μηθὲν δὲ προϊεμένοις ἢ τοῖς ἐπὶ προϊεμένοις ἄγονον· ἄνευ μὲν οὖν τοῖς τοῦ ἄρρενος προέσεως τῇ συνουσίᾳ ἀδύνατον συλλαβεῖν, καὶ ἄνευ δὲ τῆς τῶν γυναικῶν περιπτώσεως ἢ θύραζε προελθούσης, ἢ ἐντὸς ἱκανῆς οὔσης· οὐ συμβαινούσης μέντοι τῆς εἰωθυίας γίνεσθαι τοῖς θήλεσιν ἡδονῆς περὶ τὴν ὁμιλίαν τὴν τοιαύτην συλλαμβάνουσιν, ἂν τύχῃ ὁ τόπος ὀργῶν· καὶ καταβεβηκυῖαι αἱ ὑστέραι ἐγγύς· ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβαίνει ἐκείνως, διὰ τὸ μὴ συμμεμυκέναι τὸ στόμα· γινομένης τῆς ἐκκρίσεως μεθ' ἧς εἴωθε γίνεσθαι καὶ τοῖς ἄρρεσιν ἡδονὴ καὶ ταῖς γυναιξίν· οὕτω δ' ἔχοντος, εὐοδεῖται μᾶλλον καὶ ὑπὸ τοῦ ἄρρενος σπέρματι· ἡ δ' ἄφεσις οὐκ ἐντὸς γίνεται καθάπερ οἴονταί τινες· στενὸν γὰρ τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν· ἀλλὰ εἰς τὸ πρόσθεν· οὗπερ τὸ θῆλυ προΐεται τὴν ἐνίαις αὐτῶν γινομένην ἰκμάδα, ἐνταῦθα καὶ τὸ ἄρρεν προΐεται, ἐάν τις ἐξικμάσῃ· ὁτὲ μὲν οὖν μένει τοῦτον ἔχοντα τὸν τρόπον· ὁτὲ δὲ εἴσω σπᾷ· ἂν τύχῃ συμμέτρως ἔχουσα καὶ θερμὴ διὰ τὴν κάθαρσιν ἡ ὑστέρα· σημεῖον δὲ ἂν γὰρ τὰ πρόσθεν ὑγρὰ προστιθέμενα, ἀφαιρεῖται ξηρά· ἔτι δέ, ὅσα τῶν ζῴων πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρας καθάπερ ὄρνις καὶ τῶν ἰχθύων οἱ ζωοτοκοῦντες· ἀδύνατον ἐκεῖ μὴ σπᾶσθαι τὸ σπέρμα ἀλλ' ἀφεθὲν ἐλθεῖν· ἕλκει δὲ τὴν γονὴν ὁ τόπος, διὰ τὴν θερμότητα τὴν ὑπάρχουσαν· καὶ ἡ τῶν καταμηνίων δὲ ἔκκρισις καὶ συνάθροισις, ἐμπυρεύει θερμότητα ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ· ὥστε καθάπερ τὰ ἀκόνιτα τῶν ἀγγείων, ὅταν θερμῷ διακλυσθῇ σπᾷ τὸ ὕδωρ εἰς αὐτά· καταστρεφομένου τοῦ στόματος· ᾗ τοῦτον μὲν τὸν τρόπον ἐσπᾶ· ὡς δέ τινες λέγουσι, τοῖς ὀργανικοῖς πρὸς τὴν συνουσίαν μορίοις οὐ γίνεται κατ' οὐδένα τρόπον· ἀνάπαλιν δὲ συμβαίνει καὶ τοῖς λέγουσι προΐεσθαι καὶ τὴν γυναῖκα σπέρμα· προϊεμέναις γὰρ ἔξω συμβαίνει ταῖς ὑστέραις πάλιν εἴσω σπᾶν, εἴπερ μιχθήσεται τῇ γονῇ τοῦ ἄρρενος· τὸ δ' οὕτω γίνεσθαι, περίεργον· ἡ δὲ φύσις οὐδὲν ποιεῖ περίεργον·

ὅταν δὲ συστῇ ἡ ἐν ταῖς ὑστέραις τοῦ θήλεος ἀπόκρισις ὑπὸ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, παραπλησίαν ποιούσης, ὥσπερ ἐπὶ τῆς τοῦ γάλακτος πυετίας· καὶ γὰρ ἡ πυετία γάλα ἐστὶ ζωτικὴν θερμότητα ἔχον· ἣ τὸ ὅμοιον εἰς ἓν ἄγει καὶ συνίστησι· καὶ ἡ γονὴ πρὸς τὴν τῶν καταμηνίων φύσιν τοῦτο πέπονθε· ἡ γὰρ αὐτὴ φύσις γάλακτός ἐστι καὶ καταμηνίων· συνιόντος δὲ τοῦ σωματώδους ἐκκρίνεται τὸ ὑγρὸν καὶ περιΐστανται κύκλῳ ξηραινομένων τῶν γεηρῶν, οἱ ὑμένες· καὶ ἐξ ἀνάγκης καὶ ἕνεκά τινος· τὰ μὲν γὰρ θερμαινομένων, ἀναγκαῖον ξηραίνεσθαι τὰ ἔσχατα καὶ ψυχομένων· καὶ δεῖ μὴ ἐν ὑγρῷ τὸ ζῷον εἶναι· ἀλλὰ κεχωρισμένον· καλοῦνται δὲ τούτων τὰ μὲν ὑμένες, τὰ δὲ χόρια· διαφέροντα τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον· ὁμοίως δ' ἐνυπάρχουσιν ἔν τε τοῖς ᾠοτόκοις ταῦτα, καὶ τοῖς ζῳοτόκοις· ὅταν δὲ συστῇ τὸ κύημα ἤδη, παραπλήσιον ποιεῖ τοῖς σπειρομένοις· ἡ μὲν γὰρ ἀρχὴ καὶ ἐν τοῖς σπέρμασιν ἐν ἑαυτοῖς ἐστὶν ἡ πρώτη· ὅταν δ' αὕτη ἀποκριθῇ ἐνοῦσα δυνάμει πρότερον, ἀπὸ ταύτης ἀφίεται ὅ, τε βλαστὸς καὶ ἡ ῥίζα· αὕτη δ' ἐστὶν, ᾗ τὴν τροφὴν λαμβάνει· δεῖται γὰρ αὐξήσεως τὸ φυτόν· οὕτω καὶ ἐν τῷ κυήματι τρόπον τινὰ πάντων ἐνόντων τῶν μορίων δυνάμει, ἡ ἀρχὴ πρόοδον μάλιστα ἐνυπάρχει· διὸ ἀποκρίνεται πρότερον ἡ καρδία ἐνεργείᾳ· καὶ τοῦτο οὐ μόνον ἐπὶ τῆς αἰσθήσεως δῆλον, συμβαίνει γὰρ οὕτως, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τοῦ λόγου· ὅταν γὰρ ἀπ' ἀμφοῖν ἀποκριθῇ, δεῖ αὐτὸ, αὑτὸ διοικεῖν τὸ γενόμενον· καθάπερ ἀποικισθὲν τέκνον ἀπὸ πατρός· ὥστε δεῖ ἀρχὴν ἔχειν, ἀφ' ἧς καὶ ὕστερον ἡ διακόσμησις γίνεται τοῖς ζῴοις τοῦ σώματος· εἰ γὰρ ἔξωθέν ποτ' ἔσται καὶ ὕστερον ἐνεσομένη, οὐ μόνον δὴ ἀπορήσειεν ἄν τις τὸ πότε, ἀλλ' ὅτι ἀνάγκη ὅταν ἕκαστον χωρίζηται τῶν μορίων· ταύτην ὑπάρχειν πρῶτον, ἐξ ἧς τε ἡ αὔξησις ὑπάρχει καὶ ἡ κίνησις τοῖς ἄλλοις μορίοις· διόπερ ὅσοι λέγουσιν ὥσπερ Δημόκριτος· τὰ ἔξω πρῶτον, διακρίνεσθαι τῶν ζῴων, ὕστερον δὲ τὰ ἐντός, οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν· ὥσπερ ξυλίνων ἢ λιθίνων ζῴων τὰ μὲν γὰρ τοιαῦτα οὐκ ἔχει ἀρχὴν ὅλως· τὰ δὲ ζῷα ἔχει πάντα, ἐντὸς ἔχει. διὸ πρῶτον ἡ καρδία φαίνεται διωρισμένη πᾶσι τοῖς ἐναίμοις· ἀρχὴ γὰρ αὕτη καὶ τῶν ὁμοιομερῶν καὶ τῶν ἀνομοιομερῶν. ἤδη γὰρ ἀρχὴν ταύτην ἄξιον ἀκοῦσαι τοῦ ζώου καὶ τοῦ συστήματος, ὅταν δέηται τροφῆς· τὸ γὰρ δὴ ὂν, αὐξάνεται. τροφὴ δὲ ζώου ἡ ἐσχάτη αἷμα καὶ τὸ ἀνάλογον· τούτων δ' ἀγγεῖον αἱ φλέβες· διὸ ἡ καρδία καὶ τούτων ἀρχή. δῆλον δὲ τοῦτο ἐκ τῶν ἱστοριῶν καὶ τῶν ἀνατομῶν. Ἐπεὶ δὲ δυνάμει μὲν ἤδη ζῷον· ἀτελὲς δέ, ἄλλοθεν ἀναγκαῖον λαμβάνειν τὴν τροφήν· διὸ χρῆται τῇ ὑστέρᾳ καὶ τῇ ἐχούσῃ ὥσπερ γῇ φυτόν, τοῦ λαμβάνειν τροφήν, ἕως ἂν τελειωθῇ πρὸς τὸ εἶναι ἤδη ζῷον πορευτικόν. διὸ ἐκ τῆς καρδίας τὰς δύο φλέβας ἡ φύσις πρῶτον ὑπέγραψεν. ἀπὸ δὲ τούτων, φλέβια ἀπήρτηται πρὸς τὴν ὑστέραν ὁ καλούμενος ὀμφαλός· ἔστι γὰρ ὁ ὀμφαλὸς, φλέψ· τοῖς μὲν, μία· τοῖς δὲ, πλείους τῶν ζῴων· περὶ δὲ ταύτας, κέλυφος δερματικὸν ὁ καλούμενος ὀμφαλός, διὰ τὸ δεῖσθαι σκέπης τὴν τῶν φλεβῶν ἀσθένειαν· αἱ δὲ φλέβες, οἷον ῥίζαι πρὸς τὴν ὑστέραν συνάπτουσι· δι' ὧν λαμβάνει τὸ κύημα τροφήν· τούτου γὰρ χάριν, ἐν ταῖς ὑστέραις μένει τὸ ζῷον· ἀλλ' οὐχ ὡς Δημόκριτός φησιν, ἵνα διαπλάττηται τὰ μόρια κατὰ τὰ μόρια τῆς ἐχούσης· τοῦτο γὰρ ἐπὶ τῶν ᾠοτοκούντων φανερόν· ἐκεῖνα γὰρ ἐν τοῖς ᾠοῖς λαμβάνει τὴν διάκρισιν, κεχωρισμένα τῆς μήτρας. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις, εἰ τὸ αἷμα μὲν ἐστὶ τροφή, ἡ δὲ καρδία πρώτη γίνεται ἔναιμος οὖσα· τὸ δ' αἷμα τροφή· ἡ δὲ τροφὴ θύραθεν, πόθεν εἰσῆλθεν ἡ πρώτη τροφή. ἢ τοῦτο οὐκ ἀληθὲς ὡς πᾶσα θύραθεν, ἀλλ' εὐθὺς ὥσπερ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν ἔνεστί τι τοιοῦτον· τὸ φαινόμενον πρῶτον γαλακτῶδες, οὕτω καὶ ἐν τῇ ὕλῃ τῶν ζῴων· τὸ περίττωμα τῆς συστάσεως τροφή ἐστιν. ἡ μὲν οὖν αὔξησις τῷ κυήματι γίνεται διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, τὸν αὐτὸν τρόπον ὅνπερ διὰ τῶν ῥιζῶν τοῖς φυτοῖς· καὶ τοῖς ζῴοις αὐτοῖς, ὅταν ἀπολυθῶσιν ἐκ τῆς ἐν αὐτοῖς τροφῆς· περὶ ὧν ὕστερον λεκτέον, κατὰ τοὺς οἰκείους τοῦ λόγου καιρούς. ἡ δὲ διάκρισις γίνεται τῶν μορίων, οὐχ ὥς τινες ὑπολαμβάνουσι, διὰ τὸ πεφυκέναι φέρεσθαι τὸ ὅμοιον πρὸς τὸ ὅμοιον, πρὸς γὰρ πολλαῖς ἄλλαις ὁ λόγος οὗτος ἔχει δυσχερείαις, συμβαίνει χωρὶς ἕκαστον γίνεσθαι τῶν μορίων τῶν ὁμοιομερῶν· οἷον ὀστᾶ καθ' αὑτά· καὶ νεῦρα· καὶ τὰς σάρκας καθ' αὑτάς, εἴ τις ἀποδέξεται ταύτην τὴν αἰτίαν. ἀλλ' ὅτι τὸ περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος δυνάμει τοιοῦτόν ἐστιν οἷον φύσει τὸ ζῷον καὶ ἔνεστι δυνάμει τὰ μόρια· ἐνεργείᾳ δ' οὐθέν, διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν γίνεται ἕκαστον αὐτῶν· καὶ ὅτι τὸ ποιητικὸν καὶ τὸ παθητικὸν ὅταν θίγωσιν, ὃν τρόπον ἐστὶ τὸ μὲν ποιητικὸν τὸ δὲ παθητικόν· τὸν δὲ τρόπον λέγω, τὸ ὡς καὶ οὗ καὶ ὅτε, εὐθὺς τὸ μὲν ποιεῖ, τὸ δὲ πάσχει. τὴν μὲν οὖν ὕλην παρέχει τὸ θῆλυ· τὴν δ' ἀρχὴν τῆς κινήσεως, τὸ ἄρρεν· ὥσπερ δὲ τὰ ὑπὸ τῆς τέχνης γινόμενα γίνεται διὰ τῶν ὀργάνων, ἔστι δ' ἀληθέστερον εἰπεῖν διὰ τῆς κινήσεως αὐτῶν· αὕτη δ' ἐστὶν ἡ ἐνέργεια τῆς τέχνης. ἡ δὲ τέχνη, μορφὴ τῶν γινομένων ἐν ἄλλῳ, οὕτως ἡ τῆς θρεπτικῆς δύναμις, ὥσπερ καὶ ἐν αὐτοῖς τοῖς ζῴοις καὶ τοῖς φυτοῖς, ὕστερον ἐκ τῆς τροφῆς ποιεῖ τὴν αὔξησιν χρωμένη οἷον ὀργάνοις θερμότητι καὶ ψυχρότητι· ἐν γὰρ τούτοις ἡ κίνησις ἐκείνης· καὶ λόγῳ τινὶ ἕκαστον γίνεται. οὕτω καὶ ἐξ ἀρχῆς συνίστησι τὸ φύσει γινόμενον· ἡ γὰρ αὐτή ἐστιν ὕλη ᾗ αὐξάνεται καὶ ἐξ ἧς συνίσταται τὸ πρῶτον· ὥστε καὶ ἡ ποιοῦσα δύναμις ταὐτὸ τῷ ἐξ ἀρχῆς· μείζων δέ ἐστιν. εἰ οὖν αὕτη γ' ἡ θρεπτικὴ ψυχή, αὕτη ἐστὶ καὶ ἡ γεννῶσα· καὶ τοῦτ' ἔστιν ἡ φύσις ἑκάστου· ἐνυπάρχουσα καὶ ἐν φυτοῖς καὶ ζῴοις πᾶσι· τὰ δ' ἄλλα μόρια τῆς ψυχῆς, τοῖς μὲν ὑπάρχει, τοῖς δ' οὐχ ὑπάρχει τῶν ζώων· ἐν μὲν τοῖς φυτοῖς οὖν, οὐ κεχώρισται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· ἐν δὲ τοῖς ζῴοις ἐν οἷς κεχώρισται, προσδεῖται τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν. Καίτοι τις ἀπορήσει διὰ τίν' αἰτίαν, εἴπερ ἔχει τὸ θῆλυ τὴν αὐτὴν ψυχήν, καὶ ἡ ὕλη τὸ περίττωμα τοῦ θήλεος ἔστι, τί προσδεῖται τοῦ ἄρρενος. ἀλλ' οὐκ αὐτὸ ἐξ αὑτοῦ γεννᾷ τὸ θῆλυ. αἴτιον δὲ ὅτι διαφέρει τὸ ζῷον τοῦ φυτοῦ αἰσθήσει. ἀδύνατόν τε πρόσωπον ἢ χεῖρα ἢ σάρκα εἶναι ἢ ἄλλο τι μόριον. μὴ ἐνούσης αἰσθητικῆς ψυχῆς ἢ ἐνεργείᾳ ἢ δυνάμει, καὶ ἤ πῃ, ἢ ἁπλῶς. ἔσται γὰρ οἷον νεκρός, ἢ νεκροῦ μόριον. εἰ οὖν τὸ ἄρρεν ἐστὶ τὸ τῆς τοιαύτης ποιητικὸν ψυχῆς, ὅπου κεχώρισται τὸ θῆλυ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, ἀδύνατον τὸ θῆλυ ἐξ αὑτοῦ αὐτὸ γεννᾶν ζῷον. τὸ γὰρ εἰρημένον ἦν, τὸ ἄρρεν εἶναι. Ἐπεὶ ὅτι ἔχει λόγον ἡ λεχθεῖσα ἀπορία, φανερὸν ἐπὶ τῶν ὀρνίθων τῶν τὰ ὑπηνέμια τικτόντων, ὅτι δύναται μέχρι γέ τινος τὸ θῆλυ γεννᾶν. Ἔτι δὲ ἔχει καὶ τοῦτο ἀπορίαν, πῶς τις αὐτῶν τὰ ᾠὰ φήσει ζῆν. οὔτε γὰρ οὕτως ὡς τὰ γόνιμα ᾠὰ ἐνδέχεται, ἐγίνετο γὰρ ἐξ αὐτῶν ἐνεργείᾳ ἔμψυχον, οὔτε οὕτως ὥσπερ ξύλον ἢ λίθον. ἔστι γὰρ καὶ τούτων τῶν ᾠῶν φθοράτις, ὡς μετεχόντων πρότερον τινὰ ζωῆς πρότερον. δῆλον οὖν ὅτι ἔχει τινὰ δύναμιν ψυχήν. ποίαν οὖν ταύτην. ἀνάγκη δὴ τὴν ἐσχάτην. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ θρεπτική. αὕτη γὰρ ὑπάρχει πᾶσιν ὁμοίως ζῴοις τε καὶ φυτοῖς. διὰ τί οὖν οὐκ ἀποτελεῖ τὰ μόρια καὶ τὸ ζῷον, ὅτι δεῖ αἰσθητικὴν αὐτὰ ἔχειν ψυχήν. οὐ γάρ ἐστιν ὥσπερ φυτοῦ τὰ μόρια τῶν ζῴων. διὸ δεῖται τῆς τοῦ ἄρρενος κοινωνίας. κεχώρισται γὰρ ἐν τούτοις τὸ ἄρρεν. ὅπερ καὶ συμβαίνει. τὰ γὰρ ὑπηνέμια γίνεται γόνιμα, ἐὰν ἔν τινι καιρῷ, τὸ ἄρρεν ἐποχεύσῃ. Ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τούτων αἰτίας, ὕστερον διορισθήσεται. εἰ δ' ἔστι τι γένος ὃ θῆλυ μέν ἐστιν, ἄρρεν δὲ μὴ ἔχει κεχωρισμένον, ἐνδέχεται τοῦτο τὸ ζῷον ἐξ αὑτοῦ γεννᾶν. ὅπερ ἀξιοπίστως μὲν οὐ συνῶπται μέχρι καὶ νῦν. ποιεῖ δὲ διστάζειν ἐν τῷ γένει τῶν ἰχθύων. τῶν γὰρ καλουμένων ἐρυθίνων, ἄρρην μὲν οὐδεὶς ὦπται. θήλειαι δὲ καὶ κυημάτων πλήρεις. ἀλλὰ τούτων μέν, οὔπω πεῖραν ἔχομεν ἀξιόπιστον. οὔτε δὲ θήλεα οὔτ' ἄρρενα, καὶ ἐν τῷ τῶν ἰχθύων γένει ἐστίν. οἷον αἵ τ' ἐγχέλυς καὶ γένος τι κεστρέων, περὶ τοὺς τελματιαίους ποταμούς. ἐν ὅσοις δὲ κεχώρισται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν, ἀδύνατον αὐτὸ καθαὑτὸ τὸ θῆλυ γεννᾶν εἰς τέλος· τὸ γὰρ ἄρρεν, μάτην. διόπερ ἐν τοῖς τοιούτοις ἀεὶ τὸ ἄρρεν ἐπιτελεῖ τὴν γένεσιν. ἐμποιεῖ γὰρ αὐτὸ τὴν αἰσθητικὴν ψυχήν. ἢ δι' αὐτοῦ, ἢ διὰ τῆς γονῆς. ἐνυπαρχόντων δὲ ἐν τῇ ὕλῃ δυνάμει τῶν μορίων, ὅταν ἀρχὴ γένηται κινήσεως. ὥσπερ ἐν τοῖς αὐτομάτοις θαύμασι συνείρεται τὸ ἐφεξῆς. καὶ ὃ βούλονται λέγειν τινὲς τῶν φυσικῶν· τὸ φέρεσθαι εἰς τὸ ὅμοιον, λεκτέον οὐχ ὡς τόπον μεταβάλλοντα τὰ μόρια κινεῖσθαι, ἀλλὰ μένοντα. καὶ ἀλλοιούμενα μαλακότητι καὶ σκληρότητι καὶ χρώμασι καὶ ταῖς ἄλλαις ταῖς τῶν ὁμοιομερῶν διαφοραῖς γινόμενα ἐνεργείᾳ, ἃ ὑπῆρχε δυνάμενα πρότερον. γίνεται δὲ πρῶτον ἡ ἀρχή. αὕτη δ' ἐστὶν ἡ καρδία τοῖς ἐναίμοις. τοῖς δ' ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον ὥσπερ εἴρηται πολλάκις. καὶ τοῦτο φανερὸν οὐ μόνον κατὰ τὴν αἴσθησιν ὅτι γίνεται πρῶτον, ἀλλὰ καὶ περὶ τὴν τελευτήν. ἀπολείπει γὰρ τὸ ζῆν ἐντεῦθεν τελευταῖον. συμβαίνει δ' ἐπὶ πάντων τὸ τελευταῖον γινόμενον, πρῶτον ἀπολείπειν. τὸ δὲ πρῶτον, τελευταῖον. ὥσπερ τῆς φύσεως διαυλοδρομούσης. καὶ ἀνελιττομένης ἐπὶ τὴν ἀρχὴν ἐξ ὅθεν ἦλθεν. ἔστι γὰρ ἡ μὲν γένεσις ἐκ τοῦ μὴ ὄντος εἰς τὸ ὄν. ἡ δὲ φθορὰ ἐκ τοῦ ὄντος πάλιν εἰς τὸ μὴ ὄν. γίνεται δὲ μετὰ τὴν ἀρχὴν ὥσπερ ἐλέχθη τὰ ἐντὸς πρότερα. φαίνεται δὲ πρότερα τὰ μέγεθος ἔχοντα τῶν ἐλαττόνων. οὐδ' ἔνια γινόμενα πρότερον. πρῶτον δὲ τὰ ἄνω διαρθροῦται τοῦ διαζώματος, καὶ διαφέρει μεγέθει. τὸ δὲ κάτω, καὶ ἔλαττον καὶ ἀδιοριστότερον. καὶ γὰρ τοῦτο γίνεται ἐν πᾶσιν ὅσοις τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω διώρισται. πλὴν ἐν τοῖς ἐντόμοις. τούτων δ' ἐν τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ἐπὶ τὸ ἄνω ἡ αὔξησις γίνεται. τὸ γὰρ ἄνω, ἐξ ὑπαρχῆς ἔλαττον. ἀδιόριστον δὲ καὶ τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω τοῖς μαλακίοις τῶν πορευτικῶν μόνοις. τὸ δὲ λεχθέν, συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν τὸ προτερεῖν τῇ γενέσει τὸ ἄνω. τὰς γὰρ ῥίζας πρότερον ἀφιᾶσι τὰ σπέρματα τῶν πτόρθων. διορίζεται δὲ τὰ μόρια τῶν ζώων πνεύματι. οὐ μέντοι οὔτε τῷ τῆς γεννώσης, οὔτε τῷ αὐτῷ, καθάπερ τινὲς τῶν φυσικῶν φασι· φανερὸν γὰρ τοῦτο ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ἐντόμων· τὰ μὲν γὰρ χωρισθέντα τῆς γεννώσης, γίνεται ἐξ ᾠῶν ἐν οἷς λαμβάνει τὴν διάρθρωσιν· τὰ δ᾽ ὅλως οὐκ ἀναπνεῖ τῶν ζώων· σκωληκοτοκεῖται δὲ καὶ ᾠοτοκεῖται· τὰ δὲ ἀναπνέοντα καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ λαμβάνοντα τὴν διάρθρωσιν, οὐκ ἀναπνεῖ· πρὶν ἢ ὁ πνεύμων λάβῃ τέλος· διαρθροῦται γὰρ καὶ οὗτος καὶ τὰ ἔμπροσθεν μόρια, πρὶν ἀναπνεῖν· Ἔτι δὲ ὅσα πολυσχιδῆ τῶν τετραπόδων οἷον κύων· λέων· λύκος· ἀλώπηξ· θώς, πάντα τυφλὰ γεννᾷ, καὶ διΐσταται τὸ βλέφαρον, γενομένων ὕστερον· ὥστε δῆλον ὅτι τὸν αὐτὸν τρόπον καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις πᾶσι καθάπερ καὶ τὸ ποιόν, καὶ τὸ ποσὸν γίνεται· δυνάμει προϋπάρχον· ἐνεργείᾳ δ᾽ ὕστερον, ὑπὸ τῶν αὐτῶν αἰτίων ὑφ᾽ ὧνπερ καὶ τὸ ποιὸν διορίζεται· καὶ γίνεται δύο ἐξ ἑνός· πνεῦμα δ᾽ ὑπάρχειν ἀναγκαῖον, ὅτι ὑγρὸν καὶ θερμόν· τοῦ μὲν ποιοῦντος τοῦ δὲ πάσχοντος· τῶν δ᾽ ἀρχαίων τινὲς φυσιολόγων τί μετὰ τί γίνεται τῶν μορίων ἐπειράθησαν λέγειν, οὐ λίαν ἐμπειρικῶς ἔχοντες τῶν συμβαινόντων· τῶν γὰρ μορίων, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων, πέφυκεν ἕτερον ἑτέρου πρότερον· τὸ δὲ πρότερον ἤδη πολλαχῶς ἐστί· τό, τε γὰρ οὗ ἕνεκα καὶ τὸ τούτου ἕνεκα διαφέρει· καὶ τὸ μέν, τῇ γενέσει πρότερον αὐτῶν ἐστι· τὸ δέ, τῇ οὐσίᾳ· δύο δὲ διαφορὰς ἔχει καὶ τὸ τούτου ἕνεκα· τὸ μὲν γάρ ἐστιν ὅθεν ἡ κίνησις· τὸ δὲ ᾧ χρῆται τὸ οὗ ἕνεκα· λέγω δὲ οἷον τό, τε γεννητικόν, καὶ τὸ ὀργανικὸν τῷ γενομένῳ· τούτων γὰρ τὸ μὲν ὑπάρχειν δεῖ πρότερον, τὸ ποιητικόν, οἷον τὸ διδάξαν τοῦ μανθάνοντος· τοὺς δ᾽ αὐλοὺς ὕστερον τοῦ μανθάνοντος αὐλεῖν· περίεργον γάρ, μὴ ἐπισταμένοις αὐλεῖν, ὑπάρχειν αὐλούς· τριῶν δ᾽ ὄντων ἑνὸς μὲν τοῦ τέλους ὃ λέγομεν εἶναι οὗ ἕνεκα, δύο δὲ τῶν τούτου ἕνεκα τῆς ἀρχῆς τῆς κινητικῆς καὶ γεννητικῆς· τὸ γὰρ ποιητικὸν καὶ γεννητικὸν ᾗ τοιαῦτα, πρὸς τὸ ποιούμενον ἐστὶ καὶ γεννώμενον· τρίτου δὲ τοῦ χρησίμου καὶ ᾧ χρῆται τὸ τέλος, πρῶτον μὲν ὑπάρχειν ἀναγκαῖόν τι μόριον, ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ τῆς κινήσεως. καὶ γὰρ εὐθὺς τοῦτο μόριόν ἐστι τοῦ τέλους καὶ κυριώτατον. ἔπειτα μετὰ τοῦτο, τὸ ὅλον καὶ τὸ τέλος. τρίτον δὲ καὶ τελευταῖον, τὰ ὀργανικὰ τούτοις μέρη πρὸς ἐνίας χρήσεις. ὥστ' εἴ τι τοιοῦτόν ἐστιν ὅπερ ἀναγκαῖον ὑπάρχειν ἐν τοῖς ζώοις, τὸ πάσης ἔχον τῆς φύσεως ἀρχὴν καὶ τέλος, τοῦτο γίνεσθαι πρῶτον ἀναγκαῖον, ᾗ μὲν κινητικὸν, πρῶτον· ᾗ δὲ μόριον τοῦ τέλους, μετὰ τοῦ ὅλου. ὥστε τῶν μορίων τῶν ὀργανικῶν, ὅσα μέν ἐστι γεννητικὰ τὴν φύσιν, ἀεὶ πρότερον δεῖ ὑπάρχειν αὐτά· ἄλλου γὰρ ἕνεκά ἐστιν ὡς ἀρχή. ὅσα δὲ μὴ τοιαῦτα τῶν ἄλλων ἕνεκα, ὕστερον. διὸ οὐ ῥᾴδιον διελεῖν πότερα τῶν μορίων, ὅσα ἄλλου ἕνεκα ἢ οὗ ἕνεκα ταῦτα. παρεμπίπτει γὰρ τὰ κινητικὰ τῶν μορίων πρότερα ὄντα τῇ γενέσει τοῦ τέλους. τὰ δὲ κινητικὰ πρὸς τὰ ὀργανικὰ διελεῖν, οὐ ῥᾴδιον. καίτοι κατὰ ταύτην τὴν μέθοδον δεῖ ζητεῖν, τί γίνεται μετὰ τί· τὸ γὰρ τέλος, ἐνίων μὲν ὕστερον. ἐνίων δὲ πρότερον. καὶ διὰ τοῦτο πρῶτον μὲν τὸ ἔχον τὴν ἀρχὴν γίνεται μόριον. εἶτ' ἐχόμενον τὸ ἄνω κύτος. διὸ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν καὶ τὰ ὄμματα, μέγιστα κατ' ἀρχὰς φαίνεται τοῖς ἐμβρύοις. τὰ δὲ κάτω τοῦ ὀμφαλοῦ οἷον τὰ κῶλα, μικρά· τοῦ γὰρ ἄνω, τὰ κάτω ἕνεκα. καὶ οὔτε μόρια τοῦ τέλους, οὔτε γεννητικὰ αὐτοῦ. οὐ καλῶς δὲ λέγουσιν οὐδὲ τοῦ διὰ τί τὴν ἀνάγκην, ὅσοι λέγουσιν, ὅτι οὕτως ἀεὶ γίνεται. καὶ ταύτην εἶναι νομίζουσιν ἀρχὴν αὐτοῖς, ὥσπερ Δημόκριτος ὁ Ἀβδηρίτης. ὅτι τοῦ μὲν ἀεὶ καὶ ἀπείρου οὐκ ἔστιν ἀρχή. τὸ δὲ διὰ τί, ἀρχή. τὸ δ' ἀεὶ, ἄπειρον. ὥστε τὸ ἐρωτᾶν τὸ διὰ τί, περὶ τῶν τοιούτων τινός, τὸ ζητεῖν εἶναί φησι τοῦ ἀπείρου ἀρχήν. καίτοι κατὰ τοῦτον τὸν λόγον καθ' ὃν ἀξιοῦσι τὸ διὰ τί μὴ ζητεῖν, οὐδενὸς ἀπόδειξις ἔσται τῶν ἀιδίων. φαίνεται δ' οὖσα πολλῶν. τῶν μὲν γινομένων ἀεί. τῶν δ' ὄντων. ἐπεὶ καὶ τὸ τὸ τρίγωνον ἔχειν δυσὶν ὀρθαῖς ἴσας, ἀεί. καὶ τὸ τὴν διάμετρον ἀσύμμετρον εἶναι· καὶ τὴν πλευράν, ἀίδιον. ἀλλ' ὅμως ἔστιν αὐτῶν αἴτιόν τι καὶ ἀπόδειξις. τὸ μὲν οὖν μὴ πάντων ἀξιοῦν ζητεῖν ἀρχὴν, λέγεται καλῶς. τὸ δὲ τῶν ὄντων ἀεὶ καὶ γινομένων πάντων, οὐ καλῶς. ἀλλ' ὅσαι τῶν ἀιδίων ἀρκαὶ τυγχάνουσιν οὖσαι· τῆς γὰρ ἀρχῆς ἄλλη γνῶσις καὶ ἀπόδειξις. ἀρχὴ δ' ἐν μὲν τοῖς ἀκινήτοις, τὸ τί ἐστιν· ἐν δὲ τοῖς γινομένοις ἤδη πλείους· τρόπον δ' ἄλλον καὶ οὐ πᾶσαι τὸν αὐτόν· ὧν μία τὸν ἀριθμόν, ὅθεν ἡ κίνησίς ἐστι· διὸ πάντα τὰ ἔναιμα, καρδίαν ἔχει πρῶτον, ὥσπερ ἐλέχθη κατ' ἀρχάς· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον γίνεται τῇ καρδίᾳ πρῶτον· ἐκ δὲ τῆς καρδίας αἱ φλέβες διατεταμέναι, καθάπερ οἱ τοὺς κανάβους γράφοντες ἐν τοῖς τοίχοις· τὰ γὰρ μέρη περὶ ταύτας ἐστίν, ἅτε γινόμενα ἐκ τούτων· ἡ δὲ γένεσίς ἐστι τῶν ὁμοιομερῶν, ὑπὸ ψύξεως καὶ θερμότητος· συνίσταται γὰρ καὶ πήγνυται τὰ μὲν, ψυχρῷ· τὰ δέ, θερμῷ· περὶ δὲ τῆς τούτων διαφορᾶς, εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις, ποῖα λυτὰ ὑγρῷ καὶ πυρί· καὶ ποῖα ἄλυτα ὑγρῷ καὶ ποῖα ἄτηκτα πυρί· διὰ μὲν οὖν τῶν φλεβῶν καὶ τῶν ἐν ἑκάστοις πόρων διαπιδύουσα ἡ τροφὴ καθάπερ ἐν τοῖς ὠμοῖς κεραμίοις τὸ ὕδωρ, γίνεται σάρκες, ἢ τὸ ταύταις ἀνάλογον, ὑπὸ τοῦ ψύχους συνισταμένη· διὸ καὶ λύονται ὑπὸ τοῦ πυρός· ὅσα δὲ γεηρὰ λίαν τῶν ἀνατελλόντων, ὀλίγην ἔχοντα ὑγρότητα καὶ θερμότητα, ταῦτα ψυχόμενα ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ μετὰ τοῦ θερμοῦ, γίνεται σκληρὰ καὶ γεώδη τὴν μορφήν· οἷον ὄνυχες καὶ κέρατα καὶ ὁπλαὶ καὶ ῥύγχη· διὸ μαλάττεται μὲν πυρί· τήκεται δ' οὐδέν· ἀλλ' ἔνια τοῖς ὑγροῖς· οἷον τὰ κελύφη τῶν ᾠῶν· ὑπὸ δὲ τῆς ἐντὸς θερμότητος τά γε νεῦρα καὶ τὰ ὀστᾶ γίνεται, ξηραινομένης τῆς ὑγρότητος· διὸ καὶ ἄλυτά ἐστι τὰ ὀστᾶ ἐκ τοῦ πυρός, καθάπερ κέραμος· οἷον γὰρ ἐν καμίνῳ, ὠπτημένα ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γενέσει θερμότητος· αὕτη δὲ οὔτε ὅ, τι ἔτυχε ποιεῖ σάρκα ἢ ὀστοῦν· οὐδ' ὅπη ἔτυχεν· ἀλλὰ τὸ πεφυκός, καὶ ᾗ πέφυκε· καὶ ὅτε πέφυκεν· οὔτε γὰρ τὸ δυνάμενον, ὑπὸ τοῦ μὴ τὴν ἐνέργειαν ἔχοντος κινητικοῦ ἔσται· οὔτε τὸ τὴν ἐνέργειαν ἔχον ποιήσει ἐκ τοῦ τυχόντος· ὥσπερ οὔτε κιβωτὸν μὴ ἐκ ξύλου ὁ τέκτων ποιήσειεν ἄν· οὔτ' ἄνευ τούτου κιβωτὸς ἔσται ἐκ τῶν ξύλων· ἡ δὲ θερμότης ἐνυπάρχει ἐν τῷ σπερματικῷ περιττώματι τοσαύτη, καὶ τοιαύτην ἔχουσα τὴν κίνησιν καὶ τὴν ἐνέργειαν, ὅση σύμμετρος εἰς ἕκαστον τῶν μορίων. καθ' ὅσον δ' ἂν ἐλλείπῃ ἢ ὑπερβάλλῃ, ἢ χείρονα ποιεῖ, ἢ ἀνάπηρον τὸ γινόμενον. παραπλησίως τοῖς ἔξω συνισταμένοις διὰ τῆς ἑψήσεως πρὸς τροφὴν ἀπόλαυσιν ἤ τινα ἄλλην ἐργασίαν. ἀλλ' ἐνταῦθα μὲν ἡμεῖς τὴν τῆς θερμότητος συμμετρίαν εἰς τὴν κίνησιν παρασκευάζομεν. ἐκεῖ δὲ δίδωσιν ἡ φύσις ἡ τοῦ γεννῶντος. τοῖς δ' αὐτομάτως γινομένοις αἰτία ἡ τῆς ὥρας κίνησις καὶ θερμότης. ἡ δὲ ψύξις, στέρησις θερμότητός ἐστι. χρῆται δ' ἀμφοτέροις ἡ φύσις, ἔχουσι μὲν δύναμιν ἐξ ἀνάγκης, ὥστε τὸ μὲν τοδὶ, τὸ δὲ τοδὶ ποιεῖν. ἐν μέντοι τοῖς γινομένοις ἕνεκά τινος, συμβαίνει τὸ μὲν, ψύχειν αὐτῶν. τὸ δὲ, θερμαίνειν. καὶ γίνεσθαι τῶν μορίων ἕκαστον. τὴν μὲν σάρκα, μαλακὴν, τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης ποιούντων τοιαύτην. τῇ δ' ἕνεκά τινος. τὸ δὲ νεῦρον, ξηρὸν καὶ ἑλκτόν. τὸ δ' ὀστοῦν, ξηρόν, καὶ θραυστόν. τὸ δὲ δέρμα, ξηραινομένης τῆς σαρκὸς γίνεται, καθάπερ ἐν τοῖς ἑψήμασιν ἡ καλουμένη γραῦς. οὐ μόνον δὲ διὰ τὸ ἔσχατον συμβαίνει αὐτοῦ ἡ γένεσις, ἀλλὰ καὶ διότι ἐπιπολάζει τὸ γλίσχρον. διὰ τὸ μὴ δύνασθαι ἐξατμίζειν. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἄλλοις, αὐχμηρὸν τὸ γλίσχρον. διὸ ὀστρακόδερμα καὶ μαλακόστρακα τὰ ἔσχατά ἐστι τῶν ἀναίμων ζώων. ἐν δὲ τοῖς ἐναίμοις τὸ γλίσχρον λιπαρώτερόν ἐστι. καὶ τούτων ὅσα μὴ γεώδη τὴν φύσιν ἔχει λίαν, ἀθροίζεται τὸ πιμελῶδες ὑπὸ τὴν τοῦ δέρματος σκέπην. ὡς τοῦ δέρματος γινομένου ἐκ τῆς τοιαύτης γλισχρότητος. ἔχει γάρ τινα γλισχρότητα τὸ λιπαρόν. πάντα δὲ ταῦτα καθάπερ εἴπομεν λεκτέον γίνεσθαι τῇ μὲν ἐξ ἀνάγκης, τῇ δ' οὐκ ἐξ ἀνάγκης. ἀλλ' ἕνεκά τινος. πρῶτον μὲν οὖν τὸ ἄνω κύτος ἀφορίζεται κατὰ τὴν γένεσιν. τὸ δὲ κάτω, προϊόντος τοῦ χρόνου λαμβάνει τὴν αὔξησιν ἐν τοῖς ἐναίμοις. ἅπαντα δὲ ταῖς περιγραφαῖς διορίζεται πρότερον. ὕστερον δὲ λαμβάνει τὰ χρώματα καὶ τὰς μαλακότητας καὶ τὰς σκληρότητας ἀτεχνῶς ὥσπερ ἀπὸ τοῦ ζωγράφου, τῆς φύσεως δημιουργούσης. καὶ γὰρ οἱ γραφεῖς ὑπογράψαντες ταῖς γραμμαῖς, οὕτως ἐναλείφουσι τοῖς χρώμασι τὸ ζῶον. διὰ μὲν οὖν τὸ τὴν ἀρχὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῶν αἰσθήσεων εἶναι καὶ τοῦ ζώου παντός, αὕτη γίνεται πρῶτον. διὰ δὲ τὴν θερμότητα τὴν αὐτῆς ᾗ τελευτῶσιν αἱ φλέβες ἄνω, τὸ ψυχρὸν συνίστησιν ἀντίστροφον τῇ θερμότητι τῇ περὶ τὴν καρδίαν, τὸν ἐγκέφαλον. διόπερ τὰ περὶ τὴν κεφαλὴν λαμβάνει συνεχῆ τὴν γένεσιν, μετὰ τὴν καρδίαν. καὶ μεγέθει τῶν ἄλλων διαφέρει. πολὺς γὰρ καὶ ὑγρὸς ἐξ ἀρχῆς ὁ ἐγκέφαλος. ἔχει δ' ἀπορίαν τὸ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς συμβαῖνον τῶν ζώων. μέγιστοι μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς φαίνονται καὶ πεζοῖς καὶ πλωτοῖς καὶ πτηνοῖς. τελευταῖοι δὲ γίνονται τῶν μορίων. ἐν τῷ μεταξὺ γὰρ χρόνῳ συμπίπτουσιν. αἴτιον δ' ὅτι τὸ τῶν ὀφθαλμῶν αἰσθητήριον. ἔστι μὲν ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα αἰσθητήρια ἐπὶ πόρων. ἀλλὰ τὸ μὲν τῆς ἁφῆς καὶ γεύσεως, εὐθύς ἐστιν ἢ ἢ σῶμα, ἢ τοῦ σώματός τι τῶν ζώων. ἡ δ' ὄσφρησις καὶ ἡ ἀκοή, πόροι συνάπτοντες πρὸς τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν. πλήρεις συμφύτου πνεύματος. συμπεραίνοντες δὲ περὶ τὰ φλέβια τὰ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, γίνονται ἀπὸ τῆς καρδίας. ὁ δ' ὀφθαλμός, σῶμα μόνον ἴδιον ἔχει τῶν αἰσθητηρίων. ἔστι δ' ὑγρὸν καὶ ψυχρόν. καὶ οὐ προϋπάρχον ἐν τῷ τόπῳ, καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα μόρια δυνάμει. ἐπεὶ τά γε ἐνεργείᾳ γινόμενα ὕστερον. ἀλλ' ἀπὸ τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότητος ἀποκρίνεται τὸ καθαρώτατον διὰ τῶν πόρων οἳ φαίνονται φέροντες ἀπ' αὐτῶν πρὸς τὴν μήνιγγα τὴν περὶ τὸν ἐγκέφαλον. τούτου δὲ τεκμήριον, ὅτι γὰρ ἄλλο μόριον ὑγρὸν καὶ ψυχρὸν οὐκ ἔστιν ἐν τῇ κεφαλῇ παρὰ τὸν ἐγκέφαλον. τό, τε ὄμμα ψυχρὸν καὶ ὑγρόν. ἐξ ἀνάγκης οὖν ὁ τόπος περιλαμβάνει μέγεθος τὸ πρῶτον. συμπίπτει δ' ὕστερον. καὶ γὰρ περὶ τὸν ἐγκέφαλον συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον. τὸ πρῶτον, ὑγρὸς καὶ πολύς. ἀποπνέοντος δὲ καὶ πεττομένου, σωματοῦταί τε μᾶλλον καὶ συμπίπτει καὶ ὁ ἐγκέφαλος καὶ τὰ σώματα· καὶ τὸ μέγεθος τὸ τῶν ὀμμάτων· ἐξ ἀρχῆς δὲ διὰ μὲν τὸν ἐγκέφαλον ἡ κεφαλὴ μεγίστη· διὰ δὲ τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ὄμμασιν, οἱ ὀφθαλμοὶ μεγάλοι φαίνονται· τελευταῖοι δὲ λαμβάνουσι τέλος, διὰ τὸ καὶ τὸν ἐγκέφαλον συνίστασθαι μόλις· ὀψὲ γὰρ παύεται τῆς ψυχρότητος καὶ τῆς ὑγρότητος ἐπὶ πάντων μὲν· μάλιστα δ' ὡς ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τὸ βρέγμα, τῶν ὀστῶν γίνεται τελευταῖον· ἤδη γὰρ ἐξηγμένων θύραζε τῶν ἐμβρύων, μαλακὸν ἔστι τοῦτο τὸ ὀστοῦν τῶν παίδων· αἰτίαν δὲ τοῦ μάλιστα ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβαίνειν, ὅτι τὸν ἐγκέφαλον ὑγρότατον ἔχουσι καὶ πλεῖστον τῶν ζώων· τούτου δ' αἴτιον ὅτι καὶ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ θερμότητα, καθαρωτάτην· δηλοῖ δὲ τὴν εὐκρασίαν ἡ διάνοια· φρονιμώτατος γὰρ τῶν ζώων, ἄνθρωπος· ἀκρατῆ δὲ καὶ τὰ παιδία μέχρι πόρρω, τῆς κεφαλῆς ἐστι, διὰ τὸ βάρος τὸ περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ὁμοίως δὲ καὶ τῶν μορίων ὅσα δεῖ κινεῖν· ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς κινήσεως, ὀψὲ κρατεῖ τῶν ἄνωθεν· καὶ τελευταῖον, ὅσον ἡ κίνησις μὴ συνήρτηται πρὸς αὐτὴν, ὥσπερ τῶν κώλων· τοιοῦτο δ' ἐστὶ μόριον τὸ βλέφαρον· ἐπεὶ δ' οὐθὲν ποιεῖ περίεργον οὐδὲ μάτην ἡ φύσις, δῆλον ὡς οὐδ' ὕστερον οὐδὲ πρότερον· ἔσται γὰρ τὸ γεγονός, μάτην ἢ περίεργον· ὥσθ' ἅμα ἀνάγκη τὰ βλέφαρα διαχωρίζεσθαι καὶ δύνασθαι κινεῖν· ὀψὲ μὲν οὖν διὰ τὸ πλῆθος τῆς περὶ τὸν ἐγκέφαλον πέψεως, τελειοῦται τὰ ὄμματα τοῖς ζώοις· τελευταῖα δὲ, διὰ τὸ σφόδρα κρατούσης τῆς κινήσεως, εἶναι τὸ κινεῖν καὶ τὰ οὕτως πόρρω τῆς ἀρχῆς καὶ ἀπεψυγμένα τῶν μορίων· δηλοῖ δὲ τὰ βλέφαρα, τοιαύτην ἔχοντα τὴν φύσιν· ἂν γὰρ καὶ ὁποσονοῦν βάρος γένηται περὶ τὴν κεφαλὴν, διὰ ὕπνον ἢ μέθην ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων, οὐ δυνάμεθα τὰ βλέφαρα αἴρειν, οὕτω καὶ βάρος αὐτὸν ἐχόντων μικρόν· Περὶ μὲν οὖν ὀφθαλμῶν εἴρηται πῶς γίνονται καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τελευταίαν λαμβάνουσι τὴν διάρθρωσιν· τῶν δ' ἄλλων γίνεται μορίων ἕκαστον ἐκ τῆς τροφῆς· τὰ μὲν τιμιώτατα καὶ μετειληφότα τῆς κυριωτάτης ἀρχῆς, ἐκ τῆς πεπεμμένης καὶ καθαρωτάτης καὶ πρώτης τροφῆς· τὰ δ᾽ ἀναγκαῖα μόρια καὶ τούτων ἕνεκεν, ἐκ τῆς χείρονος καὶ τῶν ὑπολειμμάτων καὶ περιττωμάτων· ὥσπερ γὰρ οἰκονόμος ἀγαθός, καὶ ἡ φύσις οὐδὲν ἀποβαλεῖν εἴωθεν, ἐξ ὧν ἐστι ποιῆσαί τι χρηστόν· ἐν δὲ ταῖς οἰκονομίαις τῆς γινομένης τροφῆς, ἡ μὲν βελτίστη τέτακται τοῖς ἐλευθέροις· ἡ δὲ χείρων καὶ τὸ περίττωμα ταύτης, ἔοικεν οἰκέταις· τὰ δὲ χείριστα καὶ τοῖς συντρεφομένοις δίδωσι ζῴοις· καθάπερ οὖν ἐπὶ τῆς αὐξήσεως ὁ θύραθεν ταῦτα ποιεῖ νοῦς, οὕτως ἐν τοῖς γινομένοις αὐτοῖς ἡ φύσις, ἐκ μὲν τῆς καθαρωτάτης ὕλης, σάρκας καὶ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων τὰ σώματα συνίστησιν· ἐκ δὲ τῶν περιττωμάτων, ὀστᾶ καὶ νεῦρα καὶ τρίχας· ἔτι δ᾽ ὄνυχας καὶ ὁπλάς, καὶ πάντα τὰ τοιαῦτα· διὸ τελευταῖα ταῦτα λαμβάνει τὴν σύστασιν, ὅταν ἤδη γίνηται περίττωμα τῆς φύσεως· ἡ μὲν οὖν τῶν ὀστῶν φύσις, ἐν τῇ πρώτῃ συστάσει γίνεται τῶν μορίων, ἐκ τῆς σπερματικῆς περιττώσεως· καὶ τῶν ζῴων αὐξανομένων, ἐκ τῆς φυσικῆς τροφῆς λαμβάνει τὴν αὔξησιν, ἐξ ἧσπερ τὰ μόρια τὰ κύρια· ταύτης μέντοι αὐτῆς τὰ ὑπολείμματα καὶ τὰ περιττωματικά· γίνεται γὰρ ἐν παντὶ τὸ πρῶτον καὶ τὸ δεύτερον τῆς τροφῆς, τὸ μὲν θρεπτικόν· τὸ δ᾽ αὐξητικόν· θρεπτικὸν μέν, ὃ τὸ εἶναι παρέχεται τῷ τε ὅλῳ καὶ τοῖς μορίοις· αὐξητικὸν δέ, τὸ εἰς μέγεθος ποιοῦν τὴν ἐπίδοσιν· περὶ ὧν ὕστερον διοριστέον μᾶλλον· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον τοῖς ὀστοῖς καὶ τὰ νεῦρα συνίσταται· καὶ ἐκ τῶν αὐτῶν· ἐκ τῆς σπερματικῆς περιττώσεως, καὶ τῆς θρεπτικῆς· ὄνυχες δὲ καὶ τρίχες· καὶ ὁπλαὶ καὶ κέρατα· καὶ ῥύγχη καὶ τὰ πλῆκτρα τῶν ὀρνίθων, καὶ εἴ τι τοιοῦτόν ἐστι μόριον, τῆς ἐπικτήτου τροφῆς καὶ τῆς αὐξητικῆς, ἥν τε παρὰ τοῦ θήλεος ἐπικτᾶται, καὶ τῆς θύραθεν· διόπερ τὰ μὲν ὀστᾶ μέχρι τινὸς λαμβάνει τὴν αὔξησιν· ἔστι γάρ τι πᾶσι τοῖς ζῴοις πέρας τοῦ μεγέθους· διὸ καὶ τῆς τῶν ὀστῶν αὐξήσεως· εἰ γὰρ ταῦτ᾽ ἔχει αὔξησιν ἀεί, καὶ τῶν ζῴων ὅσα ἔχει ὀστοῦν ἢ τὸ ἀνάλογον, καὶ αὐξάνεται ἂν ἕως ἔζῃ· τοῦ γὰρ μεγέθους ὅρος ἐστὶ ταῦτα τοῖς ζῴοις. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν οὐκ ἀεὶ λαμβάνουσιν αὔξησιν, ὕστερον λεκτέον. τρίχες δὲ καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις, ἕως ἂν ὑπάρχωσιν, αὐξάνονται· καὶ μᾶλλον ἐν νόσοις· καὶ τῶν σωμάτων γηρασκόντων καὶ φθινόντων· διὰ τὸ λείπεσθαι περίττωμα πλεῖον, ἐλάττονος εἰς τὰ κύρια δαπανωμένου διὰ τὸ γῆρας καὶ τὰς νόσους. ἐπειδὰν δ᾽ ὑπολείπῃ καὶ τοῦτο διὰ τὴν ἡλικίαν, καὶ αἱ τρίχες ὑπολείπουσι. τὰ δ᾽ ὀστᾶ τοὐναντίον· συμφθίνει γὰρ τῷ σώματι καὶ τοῖς μορίοις. αὐξάνονται δ᾽ αἱ τρίχες καὶ τεθνεώτων· οὐ μὴν γίνονται ἐξ ὑπαρχῆς. Περὶ δ᾽ ὀδόντων ἀπορήσειεν ἄν τις. εἰσὶ μὲν γὰρ τὴν φύσιν τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῖς ὀστοῖς, καὶ γίνονται ἐκ τῶν ὀστῶν· ὄνυχες δὲ καὶ τρίχες καὶ κέρατα καὶ τὰ τοιαῦτα, ἐκ τοῦ δέρματος· διὸ καὶ συμμεταβάλλουσι τῷ δέρματι τὰς χροιάς. λευκά τε γὰρ καὶ μέλανα γίνονται καὶ παντοδαπά, κατὰ τὴν τοῦ δέρματος χρόαν. οἱ δ᾽ ὀδόντες οὐδέν· ἐκ γὰρ τῶν ὀστῶν εἰσιν, ὅσα τῶν ζῴων ἔχει ὀδόντας καὶ ὀστᾶ. αὐξάνονται δὲ διὰ βίου μόνοι τῶν ἄλλων ὀστῶν· τοῦτο δὲ δῆλον ἐπὶ τῶν παρακλινόντων ὀδόντων τὴν ἀφὴν τὴν ἀλλήλων. αἴτιον δὲ τῆς αὐξήσεως, ὡς μὲν ἕνεκά του, διὰ τὸ ἔργον· ταχὺ γὰρ ἂν κατετρίβοντο, μὴ γινομένης τινὸς ἐπιρρύσεως· ἐπεὶ καὶ νῦν ἐνίοις γηράσκουσι, τοῖς βρωτικοῖς μὲν μὴ μεγάλους δ᾽ ἔχουσι, κατατρίβονται πάμπαν· πλείονι γὰρ λόγῳ καθαιροῦνται τῆς αὐξήσεως· διὸ καὶ τοῦτο εὖ μεμηχάνηται πρὸς τὸ συμβαῖνον ἡ φύσις· συνάγει γὰρ εἰς τὸ γῆρας καὶ τὴν τελευτὴν τὴν ὑπόλειψιν τῶν ὀδόντων. εἰ δ᾽ ἦν μυριετὴς ὁ βίος ἢ χιλιετής, παμμεγέθεις τ᾽ ἂν ἔδει γίνεσθαι τοὺς ἐξ ἀρχῆς, καὶ φύεσθαι πολλάκις· καὶ γὰρ εἰ συνεχῆ τὴν αὔξησιν εἶχον, ὅμως ἂν ἄχρηστοι λιανόμενοι πρὸς τὴν ἐνέργειαν ἦσαν. οὗ μὲν οὖν ἕνεκα λαμβάνουσι τὴν αὔξησιν, εἴρηται. συμβαίνει δὲ μὴ τὴν αὐτὴν ἔχειν φύσιν τοῖς ἄλλοις ὀστοῖς τοὺς ὀδόντας· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῇ πρώτῃ συστά σει γίνεται πάντα· ἢ οὐθὲν ὕστερον· οἱ δ' ὀδόντες ὕστερον· διὸ καὶ πάλιν δύνανται φύεσθαι ἐκπεσόντες. ἅπτονται γὰρ ἀλλ' οὐ συμπεφύκασι τοῖς ὀστοῖς. ἐκ μὲν τοι τῆς τροφῆς τῆς ἐπὶ τὰ ὀστᾶ διαδεδομένης γίνονται· διὸ τὴν αὐτὴν ἔχουσι φύσιν καὶ τότε, ὅταν ἐκεῖνα ἔχῃ ἤδη τὸν ἀριθμὸν τὸν αὐτόν. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα ἔχοντα γίνεται ὀδόντας καὶ τὸ ἀνάλογον τοῖς ὀδοῦσιν, ἐὰν μή τι γένηται παρὰ φύσιν, διὰ τὸ ἀπολύεσθαι τῆς γενέσεως τετελεσμένα μᾶλλον τοῦ ἀνθρώπου. ὁ δ' ἄνθρωπος, ἂν μή τι συμβῇ παρὰ φύσιν, οὐκ ἔχων. δι' ἣν δ' αἰτίαν οἱ μὲν γίνονται τῶν ὀδόντων καὶ ἐκπίπτουσιν, οἱ δ' οὐκ ἐκπίπτουσιν, ὕστερον λεχθήσεται. διότι δ' ἐκ περιττώματός ἐστι τὰ τοιαῦτα τῶν μορίων, διὰ τοῦτ' ἄνθρωπος ψιλότατός τε κατὰ τὸ σῶμα τῶν ζῴων πάντων ἐστί, καὶ ὄνυχας ἐλαχίστους ἔχει ὡς κατὰ μέγεθος· ἐλάχιστον γὰρ ἔχει περίττωμα γεῶδες. ἔστι δὲ περίττωμα μὲν τὸ ἄπεπτον, τὸ δὲ γεηρὸν ἐν τοῖς σώμασι πάντων ἀπεπτότερον. πῶς μὲν οὖν ἕκαστον συνίσταται τῶν μορίων, εἴρηται, καὶ τί τῆς γενέσεως αἴτιον. ἔχει δὲ τὴν αὔξησιν τὰ ζῳοτοκούμενα τῶν ἐμβρύων, ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον, διὰ τῆς τοῦ ὀμφαλοῦ προσφύσεως. ἐπεὶ γὰρ ἔνεστιν ἐν τοῖς ζῴοις καὶ ἡ θρεπτικὴ δύναμις τῆς ψυχῆς, ἀφίησιν εὐθὺς οἷον ῥίζαν τὸν ὀμφαλὸν ἐπὶ τὴν ὑστέραν. ἔστι δὲ ὁ ὀμφαλὸς ἐν κελύφει φλέβες· τοῖς μὲν μείζοσι πλείους, οἷον βουσὶ καὶ τοῖς τοιούτοις· τοῖς δὲ μέσοις, δύο· μία δὲ τοῖς ἐλαχίστοις. διὰ δὲ τούτου λαμβάνει τὴν τροφὴν αἱματικήν· αἱ γὰρ ὑστέραι πέρατα φλεβῶν πολλῶν εἰσί. τὰ μὲν οὖν μὴ ἀμφώδοντα πάντα, καὶ τῶν ἀμφωδόντων ὅσων ἡ ὑστέρα μὴ μίαν φλέβα μεγάλην ἔχει διατείνουσαν, ἀλλ' ἀντὶ μιᾶς πυκνὰς πολλάς, ταῦτα ἐν ταῖς ὑστέραις ἔχει τὰς καλουμένας κοτυληδόνας· τὸ μὲν περιφερὲς ἐχούσας πρὸς τὴν ὑστέραν, τὸ δὲ κοῖλον, πρὸς τὸ ἔμβρυον. μεταξὺ δὲ τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ ἐμβρύου, τὸ χόριον καὶ οἱ ὑμένες εἰσίν. αἱ δὲ κοτυληδόνες, αὐξανομένου καὶ τελειουμένου τοῦ ἐμβρύου, γίνονται ἐλάττους· καὶ τέλος ἀφανίζονται

ται τελειωθέντος ἐπὶ τοῦτο γὰρ προεκτίθεται τοῖς ἐμβρύοις ἡ φύσις τὴν αἱματικὴν τῆς ὑστέρας, ὥσπερ εἰς μαστούς· καὶ διὰ τὸ ἀθροίζεσθαι καὶ κατὰ μικρὸν ἐκ πολλῶν, οἷον ἐξάνθημα καὶ φλεγμασία γίνεται τὸ σῶμα τῆς κοτυληδόνος· ἕως μὲν οὖν ἔλαττόν ἐστι τὸ ἔμβρυον, οὐ δυνάμενον πολλὴν λαμβάνειν τροφήν, δῆλαί εἰσι καὶ μείζους· αὐξηθέντος δὲ συμπίπτουσι· τὰ δὲ πολλὰ τῶν κολοβῶν ζώων καὶ ἀμφωδόντων, οὐκ ἔχει κοτυληδόνα ἐν ταῖς ὑστέραις, ἀλλ' ὁ ὀμφαλὸς εἰς φλέβα τείνει μίαν· αὕτη δὲ τέταται διὰ τῆς ὑστέρας, ἔχουσα μέγεθος· ἐπεὶ δὲ τὰ μὲν μονοτόκα τὰ δὲ πολυτόκα τῶν τοιούτων ἐστὶ ζώων, καὶ τὰ πλείω τῶν ἐμβρύων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον τὸν ἐν ἑνί. δεῖ δὲ ταῦτα θεωρεῖν ἔκ τε τῶν παραδειγμάτων τῶν ἐν ταῖς ἀνατομαῖς, καὶ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων· πεφύκασι γὰρ τὰ ζῶα ἐκ τοῦ ὀμφαλοῦ· ὁ δ' ὀμφαλὸς ἐκ τῆς φλεβὸς ἐφεξῆς ἀλλήλοις· ὥσπερ ἂν εἰ παρ' ὀχετὸν τὴν φλέβα ῥέουσαν· περὶ δ' ἕκαστον τῶν ἐμβρύων οἱ ὑμένες καὶ τὸ χόριόν ἐστιν· οἱ δὲ λέγοντες τρέφεσθαι τὰ παιδία ἐν ταῖς ὑστέραις, διὰ τοῦ σαρκίδιόν τι βάλλειν, οὐκ ὀρθῶς λέγουσιν· ἐπί τε γὰρ τῶν ἄλλων ζώων ἂν τοῦτο συνέβαινε· νῦν δ' οὐ φαίνεται· θεωρῆσαι γὰρ τοῦτο ῥᾴδιον διὰ τῶν ἀνατομῶν· καὶ περιέχουσι πάντα τὰ ἔμβρυα καὶ τὰ πτηνὰ καὶ τὰ πλωτὰ καὶ τὰ τῶν πεζῶν, ὁμοίως λεπτοὶ περιέχουσιν ὑμένες, χωρίζοντες ἀπὸ τῆς ὑστέρας καὶ τῶν ἐγγινομένων ὑγρῶν· ἐν οἷς οὐδ' αὐτοῖς ἔνεστι τοιοῦτον οὐδέν· οὔτε διὰ τούτων οὐθενός, ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν ἀπόλαυσιν· τὰ δὲ ᾠοτοκούμενα πάντα ὅτι λαμβάνει τὴν αὔξησιν χωρισθέντα τῆς μητρὸς ἔξω, φανερόν· γίνεται δὲ ὁ συνδυασμὸς τοῖς ζώοις, κατὰ φύσιν μὲν τοῖς ὁμογενέσιν· οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ τοῖς μὲν ἐγγὺς τὴν φύσιν ἔχουσιν, οὐκ ἀδιαφόροις δὲ τῷ εἴδει· ἐὰν τά τε μεγέθη παραπλήσια ᾖ, καὶ οἱ χρόνοι ἴσοι ὦσι τῆς κυήσεως· σπάνια μὲν οὖν γίνεταί τε τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῶν ἄλλων· γίνεται δὲ καὶ ἐπὶ τῶν κυνῶν· καὶ ἀλωπέκων καὶ λύκων·

καὶ οἱ ἰνδικοὶ δὲ κύνες, ἐκ θηρίου τινὸς κυνώδους γίνονται καὶ κυνός. καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων ὦπται τῶν ὀχευτικῶν τοῦτο συμβαῖνον. οἷον ἐπὶ τῶν περδίκων καὶ ἀλεκτορίδων. καὶ τῶν γαμψωνύχων ἱέρακες δοκοῦσιν οἱ διαφέροντες τῷ εἴδει μίγνυσθαι πρὸς ἀλλήλους. καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων δέ τινων ὀρνίθων ἔχει τὸν αὐτὸν τρόπον. τῶν δὲ τῶν θαλαττίων οὐδὲν ἀξιόλογον ἑώραται. δοκοῦσι δὲ μάλιστα οἱ ῥινοβάται καλούμενοι, γίνεσθαι ἐκ ῥίνης καὶ βάτου, συνδυαζομένων. λέγεται δὲ καὶ τὸ περὶ τῆς λιβύης παροιμιαζόμενον. ὡς ἀεί τι τῆς λιβύης τρεφούσης καινόν, διὰ τὸ μίγνυσθαι καὶ τὰ μὴ ὁμόφυλα ἀλλήλοις, λεχθῆναι τοῦτο. διὰ γὰρ τὴν σπάνιν τοῦ ὕδατος ἀπαντῶντα πάντα πρὸς ὀλίγους τόπους τοὺς ἔχοντας τὰ νάματα, μίγνυσθαι καὶ τὰ μὴ ὁμοιογενῆ. τὰ μὲν οὖν ἄλλα τὰ ἐκ τοιαύτης μεθέξεως γινομένων, συνδυαζόμενα φαίνεται πάλιν ἀλλήλοις καὶ μιγνύμενα καὶ δυνάμενα τό, τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν γεννᾶν. οἱ δ' ὀρεῖς, ἄγονοι μόνοι τῶν τοιούτων. οὔτε γὰρ ἐξ ἀλλήλων. οὔτε ἄλλοις μιγνύμενοι γεννῶσιν. ἔστι δὲ τὸ πρόβλημα καθόλου μὲν διὰ τίν' αἰτίαν, ἄγονον ἢ ἄρρεν ἢ θῆλύ ἐστιν. εἰσὶ γὰρ καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες ἄγονοι. καὶ τῶν ἄλλων ζώων ἐν τοῖς γένεσιν ἑκάστοις. οἷον ἵπποις καὶ προβάτοις. ἀλλὰ τοῦτο τὸ γένος ὅλον ἄγονόν ἐστι τὸ τῶν ἡμιόνων. τὰ δ' αἴτια τῆς ἀγονίας ἐπὶ μὲν τῶν ἄλλων, πλείω συμβαίνει. καὶ γὰρ ἐκ γενετῆς ὅταν πηρωθῶσι τοὺς τόπους τοὺς πρὸς τὴν μίξιν χρησίμους, ἄγονοι γίνονται καὶ γυναῖκες καὶ ἄνδρες. ὥστε τὰς μὲν μὴ ἡβᾶν. τοὺς δὲ μὴ γενειᾶν. ἀλλ' εὐνουχίας διατελεῖν ὄντας. τοῖς δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας, τοῦτο συμβαίνει πάσχειν, ὁτὲ μὲν δι' εὐτροφίαν τῶν σωμάτων. ταῖς μὲν γὰρ πιοτέραις γινομέναις. τοῖς δ' εὐεκτικωτέροις τὸ σῶμα, καταναλίσκεται τὸ περίττωμα τὸ σπερματικόν. καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνεται τὰ καταμήνια. τοῖς δ' ἡ γονή. ὁτὲ δὲ διὰ νόσον. οἱ μὲν ὑγρὰν ἢ ψυχρὰν προΐενται. ταῖς δ' γυναιξὶ καθάρσεις φαῦλαι καὶ πλήρεις νοσηματικῶν περιττωμάτων.

πολλοῖς δὲ καὶ πολλαῖς, διὰ πηρώματα τοῦτο συμβαίνει τὸ πάθος περὶ τὰ μόρια καὶ τοὺς τόπους τοὺς περὶ τὴν ὁμιλίαν χρησίμους. γίνεται δὲ τὰ μὲν ἰατά, τὰ δ' ἀνίατα τῶν τοιούτων. μάλιστα δὲ διατελοῦσιν ἄγονα, κατὰ τὴν πρώτην σύστασιν τοιαῦτα γενόμενα. γίνονται γὰρ γυναῖκές τε ἀρρενωποί, καὶ ἄνδρες θηλυκοί. καὶ ταῖς μὲν οὐ γίνεται τὰ καταμήνια. τοῖς δὲ τὸ σπέρμα λεπτὸν καὶ ψυχρόν. διόπερ εὐλόγως βασανίζεται ταῖς πείραις τό τε τῶν ἀνδρῶν εἰ ἄγονον, ἐν τῷ ὕδατι. ταχὺ γὰρ διαχεῖται τὸ λεπτὸν καὶ ψυχρόν, ἐπιπολῆς. τὸ δὲ γόνιμον, εἰς βυθὸν χωρεῖ. θερμὸν μὲν γὰρ τὸ πεπεμμένον ἐστί. πέπεπται δὲ τὸ συνεστηκὸς καὶ πάχος ἔχον. τὰς δὲ γυναῖκας βασανίζουσι τοῖς τε προσθέτοις ἐὰν διικνῶνται αἱ ὀσμαὶ πρὸς τὸ πνεῦμα τὸ θύραθεν, κάτωθεν ἄνω, καὶ τοῖς ἐγχρίστοις περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς χρώμασιν, ἐὰν χρωματίζωσι τὸ ἐν τῷ στόματι πτύελον. ταῦτα γὰρ οὐ συμβαίνοντα, δηλοῖ τὸ σῶμα τοὺς πόρους δι' ὧν ἀποκρίνεται τὸ περίττωμα συγκεχυμένους ἔχειν καὶ συμπεφυκότας. ὅ, τε γὰρ περὶ τοὺς ὀφθαλμοὺς τόπος, σπερματικώτατος τῶν περὶ τὴν κεφαλήν ἐστι. δηλοῖ δ' ἐν μὲν ταῖς ὁμιλίαις μετασχηματιζόμενος περιδήλως μόνος. καὶ τοῖς χρωμένοις πλείοσιν ἀφροδισίοις, ἐνδιδόασι τὰ ὄμματα φανερῶς. αἴτιον δ' ὅτι ἡ τῆς γονῆς φύσις, ὁμοίως ἔχει τῇ τοῦ ἐγκεφάλου. ὑδατώδης γάρ ἐστιν ἡ ὕλη αὐτῆς. ἡ δὲ θερμότης, ἐπίκτητος. καὶ αἱ σπερματικαὶ οὐσίαι καὶ καθάρσεις, ἀπὸ τοῦ ὑποζώματός εἰσιν. ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φύσεως ἐντεῦθεν. ὥστε διϊκνεῖσθαι πρὸς τὸν θώρακα τὰς κινήσεις ἀπὸ τῶν ἄρθρων. αἱ δ' ἐκ τοῦ θώρακος ὀσμαί, ποιοῦσιν αἴσθησιν διὰ τῆς ἀναπνοῆς. ἐν μὲν οὖν τοῖς ἀνθρώποις καὶ τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὥσπερ εἴρηται πρότερον, κατὰ μόριον ἡ τοιαύτη συμβαίνει πήρωσις. τὸ δὲ τῶν ἡμιόνων γένος, ὅλον ἄγονόν ἐστι. περὶ δὲ τῆς αἰτίας, ὡς μὲν λέγουσιν Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος, λέγων ὁ μὲν οὐ σαφῶς, Δημόκριτος δὲ γνωρίμως μᾶλλον οὐ καλῶς εἰρήκασι. λέγουσι γὰρ περὶ πάντων ὁμοίως τὴν ἀπόδειξιν τῶν παρὰ τὴν συγγένειαν συνδυαζομένων. Δημόκριτος μὲν γάρ φησι διεφθάρθαι τοὺς πόρους τῶν ἡμιόνων ἐν ταῖς ὑστέραις, διὰ τὸ μὴ ἐκ συγγενῶν γίνεσθαι τὴν ἀρχὴν τῶν ζώων. συμβαίνει δ' ἐφ' ἑτέρων ζώων τοῦτο μὲν ὑπάρχειν, γεννᾶν δὲ μηδὲν ἧττον· καίτοι χρῆν εἴπερ αἴτιον τοῦτ' ἦν τῆς ἀγονίας, ἄγονα καὶ τἆλλα εἶναι τὰ μιγνύμενα τὸν τρόπον τοῦτον. Ἐμπεδοκλῆς δ' αἰτιᾶται τὸ μίγμα τῶν σπερμάτων γίνεσθαι πυκνόν, ἐκ μαλακῆς τῆς γονῆς οὔσης ἑκατέρας· συναρμόττειν γὰρ τὰ κοῖλα τοῖς πυκνοῖς ἀλλήλων· ἐκ δὲ τῶν τοιούτων γίνεσθαι ἐκ μαλακῶν, σκληρόν· ὥσπερ τῷ καττιτέρῳ μιχθέντα τὸν χαλκόν· λέγων οὔτ' ἐπὶ τοῦ χαλκοῦ καὶ τοῦ καττιτέρου, τὴν αἰτίαν ὀρθῶς· εἴρηται δ' ἐν τοῖς προβλήμασι περὶ αὐτῶν, οὔθ' ὅλως ἐκ γνωρίμων ποιούμενος τὰς ἀρχάς· τὰ γὰρ κοῖλα καὶ τὰ στερεά, ἁρμόττοντα, πῶς ποιεῖ τὴν μίξιν· οἷον οἴνου καὶ ὕδατος· τοῦτο γὰρ ὑπὲρ ἡμᾶς ἐστὶ τὸ λεγόμενον. πῶς δεῖ γὰρ λαβεῖν τὰ κοῖλα τοῦ οἴνου καὶ τοῦ ὕδατος, λίαν ἐστὶ παρὰ τὴν αἴσθησιν· ἔτι δ' ἐπειδὴ συμβαίνει ἐξ ἵππου γίνεσθαι ἵππους· καὶ ἐξ ὄνων ὄνους· καὶ ἐξ ἵππου καὶ ὄνου ἡμίονον, ἀμφοτέρως ἄρρενος καὶ θήλεος ὁποτερουοῦν ὄντος, διὰ τί ἐκ μὲν τούτων γίνεται πυκνὸν οὕτως, ὥστε ἄγονον εἶναι τὸ γινόμενον, ἐκ δ' ἵππου θήλεος καὶ ἄρρενος, ἢ ὄνου θήλεος καὶ ἄρρενος οὐ γίνεται ἄγονον· καίτοι μαλακὸν καὶ τὸ τοῦ ἄρρενος ἵππου ἐστὶ· καὶ τὸ τοῦ θήλεος· μίγνυται δὲ ὁ θῆλυς ἵππος καὶ ὁ ἄρρην, τῷ ὄνῳ· καὶ τῷ ἄρρενι καὶ τῷ θήλει· καὶ διὰ τοῦτο γίνονται ἄγονα ἐξ ἀμφοτέρων ὥς φησιν, ὅτι ἐξ ἀμφοῖν, ἕν τι γίνεται μαλακῶν ὄντων τῶν σπερμάτων· ἔδει οὖν καὶ τὸ ἐξ ἵππου ἄρρενος καὶ θήλεος γινόμενον. εἰ μὲν γὰρ θάτερον ἐμίγνυτο μόνον, ἐνῆν ἂν λέγειν, ὅτι θάτερον αἴτιον, τοῦ μὴ γεννᾶν ὅμοιον, τῇ τοῦ ὄνου γονῇ· νῦν δ' οἵαπερ ἐκείνῃ μίγνυται, τοιαύτῃ καὶ τῇ συγγενεῖ· ἔτι δ' ἡ μὲν ἀπόδειξις κατ' ἀμφοτέρων εἴρηται ὁμοίως καὶ τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος· γεννᾷ γὰρ τὸ ἄρρεν ἑπταετὴς ὢν μόνως, ὥς φασιν· ἀλλ' ἡ θήλεια ἄγονος ὅλως· καὶ αὕτη τῷ μὴ ἐκτρέφειν εἰς τέλος, ἐπεὶ ἤδη κύημα ἔσχεν ἡμίονος. ἴσως δ' ἂν μᾶλλον ἂν δόξῃ ἀπόδειξις εἶναι πιθανὴ τῶν εἰρημένων, λογική· λέγω δὲ λογικὴν διὰ τοῦτο, ὅτι ὅσῳ καθόλου, μᾶλλον πορρωτέρω τῶν οἰκείων ἐστὶν ἀρχῶν. ἔστι δὲ τοιαύτη τις. εἰ γὰρ ἐξ ὁμοειδῶν ἄρρενος καὶ θήλεος, ὁμοειδὲς γίνεσθαι πέφυκε τοῖς γεννήσασιν ἄρρεν ἢ θῆλυ, οἷον ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ θήλεος, κύων ἄρρην ἢ θήλεια· καὶ ἐξ ἑτέρων τῷ εἴδει, ἕτερον τῷ εἴδει· οἷον εἰ κύων ἕτερον λέοντος, καὶ ἐκ κυνὸς ἄρρενος καὶ θηλείας λέοντος, ἕτερον, καὶ ἐκ λέοντος ἄρρενος καὶ κυνὸς θήλεος, ἕτερον· ὥστ' ἐπειδὴ γίνεται ἡμίονος ἄρρην καὶ θήλεια, ἀδιαφόρων ὄντων τῷ εἴδει ἀλλήλοις· γίνεται δ' ἐξ ἵππου καὶ ὄνου ἡμίονος, ἕτερον δ' ἐστὶ τῷ εἴδει ταῦτα καὶ οἱ ἡμίονοι, ἀδύνατον γίνεσθαι ἐξ ἡμιόνων τι. ἕτερον γὰρ γένος, οὐχ οἷόν τε, διὰ τὸ ἐξ ἄρρενος καὶ θήλεος τῶν ὁμοειδῶν, ταὐτὸ γίνεσθαι τῷ εἴδει· ἡμίονον δέ, ὅτι ἐξ ἵππου καὶ ὄνου γίνεται ἑτέρων ὄντων τῷ εἴδει· ἐκ δὲ τῶν ἑτέρων τῷ εἴδει, ἕτερον ἐτέθη γίνεσθαι ζῷον. οὗτος μὲν οὖν ὁ λόγος καθόλου λίαν καὶ κενός. οἱ γὰρ μὴ ἐκ τῶν οἰκείων ἀρχῶν λόγοι· ἀλλὰ δοκοῦσιν εἶναι τῶν πραγμάτων οὐκ ὄντες. οἱ γὰρ ἐκ τῶν ἀρχῶν τῶν γεωμετρικῶν, γεωμετρικοί· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων. τὸ δὲ κενόν, δοκεῖ μὲν εἶναί τι· ἔστι δ' οὐθέν· οὐκ ἀληθὲς δὲ ὅτι πολλὰ τῶν μὴ ὁμοειδῶν γινομένων, γίνεται γόνιμα, καθάπερ ἐλέχθη πρότερον. τοῦτον μὲν οὖν τὸν τρόπον οὔτε περὶ τῶν ἄλλων δεῖ ζητεῖν οὔτε περὶ τῶν φυσικῶν· ἐκ δὲ τῶν ὑπαρχόντων τῷ γένει τῷ τῶν ἵππων καὶ τῷ τῶν ὄνων θεωρῶν ἄν τις, μᾶλλον λάβοι τὴν αἰτίαν· ὅτι πρῶτον μὲν ἑκάτερον αὐτῶν ἐστι μονοτόκον ἐκ τῶν συγγενῶν ζῴων· ἔπειτα οὐ συλληπτικὰ τὰ θήλεα ἐκ τῶν ἀρρένων ἀεί. διόπερ τὰς ἵππους διαλείποντες ὀχεύουσι διὰ τὸ μὴ δύνασθαι συνεχῶς φέρειν· ἀλλ' ἡ μὲν ἵππος οὐ καταμηνιώδης, ἀλλ' ἐλάχιστον προΐεται τῶν τετραπόδων· ἡ δ' ὅμως οὐδ' ἔχει τὴν ὀχείαν· ἀλλ' ἐξουρεῖ τὸν γόνον· διὸ μαστιγοῦσιν ἀκολουθοῦντες. ἔτι δὲ ψυχρὸν τὸ ζῷον ὁ ὄνος ἐστί. διόπερ ἐν τοῖς χειμερινοῖς οὐ θέλει γίνεσθαι τόποις, διὰ τὸ δύσριγον εἶναι τὴν φύσιν. οἷον περὶ σκύθας καὶ τὴν ὅμορον χώραν. οὐδὲ περὶ κελτοὺς τοὺς ὑπὲρ ἰβηρίας· ψυχρὰ γὰρ καὶ αὕτη ἡ χώρα. διὰ ταύτην δὲ τὴν αἰτίαν, καὶ τὰ ὀχεῖα ἐπιβάλλουσι τοῖς ὄνοις, οὐχ ὥσπερ τοῖς ἵπποις κατ' ἰσημερίαν, ἀλλὰ περὶ τροπὰς θερινάς. ὅπως ἐν ἀλεεινῇ γένηται ὥρᾳ τὰ πωλία· ἐν τῇ αὐτῇ γὰρ γίνεται ἐν ᾗ ἂν ὀχευθῇ· ἐνιαυτὸν γὰρ κύει καὶ ἵππος καὶ ὄνος. ὄντος δ' ὥσπερ εἴρηται ψυχροῦ τὴν φύσιν, καὶ τὴν γονὴν ἀναγκαῖον εἶναι τοῦ τοιούτου ψυχράν. σημεῖον δὲ τούτου· διὰ γὰρ τοῦτο ἐὰν μὲν ἵππος ἀναβῇ ἐπὶ ὠχευμένην ὑπὸ τοῦ ὄνου, οὐ διαφθείρει τὴν τοῦ ὄνου ὀχείαν. ἐὰν δ' ὄνος ἐπαναβῇ, διαφθείρει τὴν τοῦ ἵππου, διὰ ψυχρότητα τὴν τοῦ σπέρματος. ὅταν μὲν οὖν ἀλλήλοις μιχθῶσι, σώζεται διὰ τὴν θατέρου θερμότητα· θερμότερον γὰρ τὸ ἀπὸ τοῦ ἵππου ἀποκρινόμενον. ἡ μὲν γὰρ τοῦ ὄνου, ψυχρὰ καὶ ἡ ὕλη καὶ ἡ γονή. ἡ δὲ τοῦ ἵππου, θερμοτέρα. ὅταν δὲ μιχθῇ ἢ θερμὸν ἐπὶ ψυχρόν, ἢ ψυχρὸν ἐπὶ θερμόν, συμβαίνει ταυτὸν μὲν τὸ ἐκ τούτων κύημα γινόμενον σώζεσθαι· καὶ ταῦτα ἐξ ἀλλήλων εἶναι γόνιμα. τὸ δ' ἐκ τούτων κύημα γινόμενον, μηκέτι γόνιμον, ἀλλ' ἄγονον ἐπὶ τελεογονίαν. ὅλως δ' ὑπάρχοντος ἑκατέρου εὐφυοῦς πρὸς ἀγονίαν, τῷ τε ὅμως ὑπάρχειν τὰ ἄλλα τὰ εἰρημένα. καὶ ἂν μὴ μετὰ τὸν βόλον τὸν πρῶτον ἄρξηται γεννᾶν, οὐκέτι γεννᾷ τὸ παράπαν. οὕτως ἐπὶ μικροῦ ἔχεται τὸ ἄγονον εἶναι τὸ σῶμα τῶν ὄνων. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ ἵππος· εὐφυὴς γὰρ πρὸς τὴν ἀγονίαν, καὶ τοσοῦτον λείπεται τοῦ ἄγονος εἶναι, ὅσον τὸ γενέσθαι τὸ ἐκ τούτου ψυχρότερον. τοῦτο δὲ γίνεται, ὅταν μιχθῇ ἡ τοῦ ὄνου ἀποκρίσει. ὁ δ' ὄνος ὡσαύτως μικροῦ δεῖν κατὰ τὸν οἰκεῖον συνδυασμόν, ἄγονον γεννᾷ· ὥστε ὅταν προσγένηται τὸ παρὰ φύσιν, εἴπερ τε ἑνὸς μόλις γεννητικὸν ἐξ ἀλλήλων ἦν, τὸ ἐκ τούτων ἔτι μᾶλλον ἄγονον ἔσται καὶ παρὰ φύσιν, οὐδενὸς δεήσει τοῦ ἄγονον εἶναι· ἀλλ᾽ ἐξ ἀνάγκης ἔσται ἄγονον· συμβαίνει δὲ καὶ τὰ σώματα τῶν ἡμιόνων μεγάλα γίνεσθαι, διὰ τὸ τὴν ἀπόκρισιν τὴν ἐπὶ τὰ καταμήνια, τρέπεσθαι εἰς τὴν αὔξησιν. Ἐπεὶ δ᾽ ἐνιαύσιος ὁ τοκετὸς τῶν τοιούτων, οὐ μόνον συλλαβεῖν δεῖ τὴν ἡμίονον, ἀλλὰ καὶ ἐκθρέψαι· τοῦτο δὲ ἀδύνατον, μὴ γινομένων καταμηνίων· ταῖς δ᾽ ἡμιόνοις οὐ γίνεται· ἀλλὰ τὸ μὲν ἄχρηστον, μετὰ τοῦ περιττώματος τοῦ ἐκ τῆς κύστεως ἐκκρίνεται· διόπερ οὐδὲ τῶν ἀρρένων οἱ ἡμίονοι οἱ ἄρρενες ὀσφραίνονται τῶν θηλειῶν, ὥσπερ τὰ ἄλλα τὰ μώνυχα· ἀλλ᾽ αὐτοῦ τοῦ περιττώματος· τὰ δ᾽ ἄλλα, τρέπεται εἰς τὴν αὔξησιν καὶ τὸ μέγεθος· ὥστε συλλαβεῖν μὲν ἐνδέχεταί ποτε τὴν θήλειαν· ὅπερ ἤδη φαίνεται γενόμενον· ἐκθρέψαι δὲ καὶ ἐξενεγκεῖν εἰς τέλος, ἀδύνατον· ὁ δ᾽ ἄρρην ποτὲ γεννήσειεν ἄν, διά τε τὸ θερμότερον εἶναι τοῦ θήλεος φύσει τὸ ἄρρεν· καὶ διὰ τὸ μὴ συμβάλλεσθαι πρὸς τὴν μίξιν σῶμα μηδέν, τὸ ἄρρεν· τὸ δ᾽ ἀποτελεσθὲν γίνεται γίννος· τοῦτο δ᾽ ἐστὶν ἡμίονος ἀνάπηρος· καὶ γὰρ ἐκ τοῦ ἵππου καὶ τοῦ ὄνου γίνονται γίννοι, ὅταν νοσήσῃ τὸ κύημα ἐν τῇ ὑστέρᾳ· ἔστι γὰρ ὁ γίννος ὥσπερ τὰ μετάχοιρα ἐν τοῖς χοίροις· καὶ γὰρ ἐκεῖ τὸ πηρωθὲν ἐν τῇ ὑστέρᾳ, καλεῖται μετάχοιρον· γίνεται δέ τις χοῖρος, ὃς ἂν τύχῃ τῶν χοίρων· ὁμοίως δ᾽ εἰσὶν καὶ οἱ πυγμαῖοι· καὶ γὰρ οὗτοι πηροῦνται τὰ μόρια καὶ τὸ μέγεθος ἐν τῇ κυήσει· καὶ εἰσὶν ὥσπερ μετάχοιρα καὶ γίννοι·

περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμιόνων ἀτεκνίας, εἴρηται·

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ Β΄.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΩΏΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ,

ΤΟ Γ'.

Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἡμιόνων ἀτεκνίας εἴρηται, καὶ περὶ τῶν ζῳοτοκούντων καὶ θύραζε καὶ ἐν ἑαυτοῖς· ἐν δὲ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τῶν ἐναίμων, τὰ μὲν, παραπλησίως ἔχει τὰ περὶ τὰς γενέσεις, αὐτοῖς τοῖς πεζοῖς· καὶ ταυτόν τι λαβεῖν ἐστὶ περὶ πάντων· τὰ δὲ, ἔχει διαφορὰς καὶ πρὸς ἄλληλα καὶ πρὸς τὰ πεζὰ τῶν ζώων. γίνεται μὲν οὖν ἀπὸ συνδυασμοῦ πάντα· καὶ προϊεμένου γονὴν τοῦ τὸ θῆλυ, τοῦ ἄρρενος· τῶν δ' ᾠοτοκούντων, αἱ μὲν ὄρνιθες προΐενται τέλειον ᾠὸν καὶ σκληρόδερμον, ἐὰν μή τι πηρωθῇ διὰ νόσον. καὶ πάντα δίχροα τὰ τῶν ὀρνίθων ἐστί. τῶν δ' ἰχθύων οἱ μὲν σελαχώδεις ὥσπερ εἴρηται πολλάκις, ἐν ἑαυτοῖς ᾠοτοκήσαντες ζῳοτοκοῦσι· μεταστάντος τοῦ ᾠοῦ ἐξ ἄλλου τόπου εἰς ἄλλον τόπον τῆς ὑστέρας· μαλακόδερμον δὲ τὸ ᾠὸν καὶ ὁμόχρουν ἐστὶν αὐτῶν. εἷς δὲ μόνος οὐ ζῳοτοκεῖ τῶν τοιούτων ἐν αὑτοῖς ὁ καλούμενος βάτραχος· περὶ οὗ τὴν αἰτίαν ὕστερον λεκτέον. οἱ δὲ ἄλλοι ὅσοι περ ᾠοτοκοῦσι τῶν ἰχθύων, μονόχροον μὲν προΐενται τὸ ᾠόν· ἀτελὲς δὲ τοῦτο. λαμβάνει γὰρ ἔξωθεν αὔξησιν διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν δι' ἣν καὶ τὰ ἔσω τελεσφοροῦντα τῶν ᾠῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ὑστερῶν, τίνας ἔχουσι διαφορὰς καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται πρότερον. καὶ γὰρ τῶν ζῳοτοκούντων τὰ μὲν, ἄνω πρὸς τῷ ὑποζώματι ἔχει τὰς ὑστέρας· τὰ δὲ, κάτω πρὸς τοῖς ἄρθροις· ἄνω μὲν τὰ σελαχώδη· κάτω δὲ τὰ καὶ ἐν αὑτοῖς ζῳοτοκοῦντα, καὶ θύραξε· οἷον ἄνθρωπος· καὶ ἵππος· καὶ τῶν ἄλλων τῶν τοιούτων ἕκαστον· καὶ τῶν ᾠοτοκούντων τὰ μὲν κάτω, καθάπερ τῶν ἰχθύων οἱ ᾠοτοκοῦντες· τὰ δ᾽ ἄνω, καθάπερ οἱ ὄρνιθες· συνίσταται μὲν οὖν κυήματα τοῖς ὄρνισι καὶ αὐτόματα· ἃ καλοῦσιν ὑπηνέμια καὶ ζεφύρειά τινες· γίνεται δὲ ταῦτα τοῖς μὴ πτητικοῖς μηδὲ γαμψώνυξι τῶν ὀρνίθων· ἀλλὰ τοῖς πολυτόκοις, διὰ τὸ πολὺ περίττωμα ταῦτ᾽ ἔχειν· τοῖς δὲ γαμψώνυξιν εἰς τὰς πτέρυγας καὶ τὰ πτερὰ τρέπεσθαι τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν· τὸ δὲ σῶμα, μικρὸν ἔχειν καὶ ξηρόν τε καὶ θερμόν· τὴν δ᾽ ἀπόκρισιν τὴν καταμηνιώδη καὶ τὴν γονήν, περίττωμα εἶναι· ἐπεὶ οὖν καὶ ἡ τῶν πτερῶν φύσις καὶ ἡ τοῦ σπέρματος γίνεται ἐκ περιττώσεως, οὐ δύναται ἡ φύσις ἐπ᾽ ἀμφότερα πολυχοεῖν· διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν, καὶ τὰ μὲν γαμψώνυχα, οὔτε ὀχευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα· τὰ δὲ βαρέα καὶ τὰ πτητικά, ὅσων τὰ σώματα ὀγκώδη καθάπερ περιστερᾶς καὶ τῶν τοιούτων· τοῖς μὲν γὰρ βαρέσι καὶ μὴ πτητικοῖς, οἷον ἀλεκτορίσι καὶ πέρδιξι· καὶ τοῖς ἄλλοις τοῖς τοιούτοις πολὺ γίνεται περίττωμα τοιοῦτο· διὰ τὰ ἄρρενα αὐτῶν ὀχευτικά· καὶ τὰ θήλεα προΐεται πολλὴν ὕλην· καὶ τίκτει τῶν τοιούτων τὰ μὲν πολλά, τὰ δὲ πολλάκις· πολλὰ μέν, οἷον ἀλεκτορίς· πέρδιξ· καὶ στρουθὸς ὁ λιβυκός· τὰ δὲ περιστερώδη, πολλὰ μὲν οὔ· πολλάκις δέ· μεταξὺ γάρ ἐστι ταῦτα τῶν γαμψωνύχων καὶ τῶν βαρέων· πτητικὰ μὲν γάρ ἐστιν ὥσπερ τὰ γαμψώνυχα· πλῆθος δ᾽ ἔχει τοῦ σώματος, ὥσπερ τὰ βαρέα· ὥστε διὰ μὲν τὸ πτητικὰ εἶναι καὶ ἐνταῦθα τρέπεσθαι τὸ περίττωμα, ὀλίγα τίκτουσι· διὰ δὲ τὸ πλῆθος τοῦ σώματος καὶ διὰ τὸ θερμὴν ἔχειν τὴν κοιλίαν καὶ πεπτικωτάτην· πρὸς τούτοις καὶ διὰ τὸ ῥᾳδίως πορίζεσθαι τὴν τροφήν· τὰ δὲ γαμψώνυχα χαλεπῶς, πολλάκις· ὀχευτικὰ δὲ καὶ πολύγονα καὶ τὰ μικρὰ τῶν ὀρνέων ἐστὶ καθάπερ ἐνίοτε καὶ τῶν φυτῶν· ἡ γὰρ ἐπὶ τὸ σῶμα αὔξησις, γίνεται περίττωμα σπερματικόν· διὸ καὶ τῶν ἀλεκτορίδων αἱ ἀδριανικαὶ πολυτοκώταταί εἰσι· διὰ γὰρ μικρότητα σώματος, εἰς τὴν τέκνωσιν καταναλίσκεται ἡ τροφή· καὶ αἱ ἀγεννεῖς τῶν γενναίων πολυτοκώτεραι· ὑγρότερα γὰρ τὰ σώματα τῶν δὲ καὶ ὀγκωδέστερα· τῶν δὲ ἰσχνότερα καὶ ξηρότερα· ὁ γὰρ θυμὸς ὁ γενναῖος ἐν τοῖς τοιούτοις σώμασι γίνεται μᾶλλον· ἔτι δὲ καὶ ἡ τῶν σκελῶν λεπτότης καὶ ἀσθένεια συμβάλλεται πρὸς τὸ τὴν φύσιν τῶν τοιούτων ὀχευτικὴν εἶναι καὶ πολύγονον, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων· ἡ γὰρ εἰς τὰ κῶλα τροφὴ τρέπεται τοῖς τοιούτοις εἰς περίττωμα σπερματικόν· ὃ γὰρ ἐκεῖθεν ἀφαιρεῖ ἡ φύσις, προστίθησιν ἐνταῦθα· τὰ δὲ γαμψώνυχα, τὴν βάσιν ἰσχυρὰν ἔχει καὶ τὰ σκέλη πάχος ἔχοντα, διὰ τὸν βίον· ὥστε διὰ ταύτας πάσας τὰς αἰτίας, οὔτε ὀχευτικά ἐστιν, οὔτε πολύγονα· μάλιστα δὲ ἡ κεγχρὶς πολύγονον· μόνον γὰρ σχεδὸν τοῦτο καὶ πίνει τῶν γαμψωνύχων· ἡ δ' ὑγρότης καὶ ἡ σύμφυτος καὶ ἡ ἐπακτός, σπερματικόν· μετὰ τῆς ὑπαρχούσης αὐτῇ θερμότητος· τίκτει δ' οὐδ' αὐτὴ πολλὰ λίαν, ἀλλὰ τέτταρα τὸ πλεῖστον· ὁ δὲ κόκκυξ ὀλιγοτόκος ἐστὶν οὐκ ὢν γαμψώνυχος· ὅτι ψυχρὸς τὴν φύσιν ἐστί· δηλοῖ δ' ἡ δειλία τοῦ ὀρνέου· τὸ δὲ σπερματικὸν ζῷον, δεῖ θερμὸν καὶ ὑγρὸν εἶναι· ὅτι δὲ δειλόν, φανερόν· ὑπό τε γὰρ ὀρνέων διώκεται πάντων, καὶ ἐν ἀλλοτρίαις τίκτει νεοττιαῖς· τὰ δὲ περιστερώδη, δύο ὡς τὰ πολλὰ τίκτειν εἴωθε· οὔτε γὰρ μονοτόκοι εἰσίν· οὐδεὶς γὰρ μονοτόκος ὄρνις πλὴν ὁ κόκκυξ· καὶ οὗτος ἐνίοτε διτοκεῖ, οὔτε πολλὰ τίκτουσιν· ἀλλὰ πολλάκις δύο ἢ τρία τὰ πλεῖστα, γεννῶσι· τὰ δὲ πολλὰ δύο· οὗτοι γὰρ οἱ ἀριθμοὶ μεταξὺ τοῦ ἑνὸς καὶ πολλῶν· ὅτι δὲ τοῖς πολυγόνοις τρέπεται εἰς τὸ σπέρμα ἡ τροφή, φανερὸν ἐκ τῶν συμβαινόντων· τῶν τε γὰρ δένδρων τὰ πολλὰ πολυκαρπήσαντα λίαν, ξηραίνεται μετὰ τὴν φοράν· ὅταν μὴ ὑπολειφθῇ τῷ σώματι τροφή· καὶ τὰ ἐπέτεια ταὐτὸ πάσχειν ἔοικεν· οἷον τά τε χέδροπα· καὶ ὁ σῖτος· καὶ τὰ ἄλλα τὰ τοιαῦτα· τὴν γὰρ τροφὴν ἀναλίσκουσιν εἰς τὸ σπέρμα· ἔστι γὰρ πολύσπερμον τὸ γένος αὐτῶν. ἔτι ἀλεκτορίδων ἔνιαι πολυτοκήσασαι λίαν οὕτως, ὥστε καὶ δύο τεκοῦσαι ἐν ἡμέρᾳ, μετὰ τὴν πολυτοκίαν ἀπέθανον· ὑπέρινοι γὰρ γίνονται καὶ οἱ ὄρνιθες καὶ τὰ φυτά· τούτου δ' ἐστὶ τὸ πάθος, ὑπερβολὴ περιττώματος ἐκκρίσεως· αἴτιον δὲ τὸ τοιοῦτο πάθος καὶ τῷ λέοντι τῆς ἀγονίας τῆς ὕστερον· τὸ μὲν γὰρ πρότερον τίκτει πέντε ἢ ἕξ· εἶτα τῷ ὑστέρῳ, τέτταρα· πάλιν δὲ τρεῖς σκύμνους· εἶτα τὸν ἐχόμενον ἀριθμόν, ἕως ἑνός· εἶτ' οὐθέν· ὡς ἐξαναλισκομένου τοῦ περιττώματος· ἢ ἅμα τῆς ἡλικίας ληγούσης, φθίνοντος τοῦ σπέρματος· τίσι μὲν οὖν γίνεται τὰ ὑπηνέμια τῶν ὀρνίθων· ἔτι δὲ ποῖοι πολύγονοι καὶ ὀλιγόγονοι αὐτῶν καὶ διὰ τίνας αἰτίας, εἴρηται· γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον, διὰ τὸ ὑπάρχειν ἐν τῷ θήλει τὴν ὕλην τὴν σπερματικήν· τοῖς δ' ὀρνέοις μὴ γίνεσθαι τὴν τῶν καταμηνίων ἀπόκρισιν ὥσπερ τοῖς ζωοτόκοις τοῖς ἐναίμοις· πᾶσι γὰρ τούτοις γίνεται· τοῖς μὲν, πλείων· τοῖς δὲ ἐλάττων· τοῖς δὲ τοσαύτη τὸ πλῆθος, ὥστε ὅσον γε ἐπισημαίνειν· ὁμοίως δὲ οὐδὲ τοῖς ἰχθύσι, καθάπερ τοῖς ὄρνισι· διὸ καὶ τούτοις γίνεται μὲν ἄνευ ὀχείας, σύστασις κυημάτων ὁμοίως καὶ τοῖς ὄρνισιν· ἧττον δὲ ἐπιδήλως· ψυχροτέρα γὰρ ἡ φύσις αὐτῶν· ἡ δὲ γινομένη τοῖς ζωοτόκοις ἀπόκρισις τῶν καταμηνίων, συνίσταται τοῖς ὄρνισι κατὰ τοὺς ἱκνουμένους χρόνους τοῦ περιττώματος· καὶ διὰ τὸ τὸν τόπον εἶναι θερμὸν τὸν πρὸς τῷ διαζώματι, τελειοῦται τοῖς μεγέθεσι· πρὸς δὲ τὴν γένεσιν ἀτελῆ καὶ ταῦτα καὶ τὰ τῶν ἰχθύων ὁμοίως, ἄνευ τοῦ ἄρρενος γονῆς· ἡ δ' αἰτία τούτων, εἴρηται πρότερον· οὐ γίνεται δὲ τὰ ὑπηνέμια τοῖς πτητικοῖς τῶν ὀρνίθων διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἣν οὐδὲ πολυτοκεῖ τὰ τοιαῦτα· τοῖς γὰρ γαμψώνυξιν ὀλίγον τὸ περίττωμα· καὶ προσδέονται τοῦ ἄρρενος πρὸς τὴν ὁρμὴν τῆς τοῦ περιττώματος ἐκκρίσεως· πλείω δὲ τὰ ὑπηνέμια γίνεται τῶν γονίμων γινομένων· ἐλάττω δὲ τὸ μέγεθος, διὰ μίαν αἰτίαν καὶ τὴν αὐτήν· διὰ μὲν γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, ἐλάττω τὸ μέγεθος· διὰ δὲ τὸ μέγεθος ἔλαττον. πλείω τὸν ἀριθμόν· καὶ ἧττον ἡδέα, διὰ τὸ ἀπεπτότερα εἶναι· ἐν πᾶσι γὰρ τὸ πεπεμμένον γλυκύτερον. ὅτι μὲν οὖν οὔτε τὰ τῶν ὀρνίθων οὔτε τὰ τῶν ἰχθύων τελειοῦται πρὸς τὴν θέσιν ἄνευ τῶν ἀρρένων, ἱκανῶς ὦπται. περὶ δὲ τοῦ γίνεσθαι καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι κυήματα ἄνευ τῶν ἀρρένων, οὐχ ὁμοίως· μάλιστα δὲ ἐπὶ τῶν ποταμίων ὁρᾶται συμβαῖνον, περὶ τοὺς ἐρυθρίνους· ἔνιοι γὰρ εὐθὺς ἔχοντες ᾠὰ φαίνονται, καθάπερ ἐν ταῖς ἱστορίαις γέγραπται περὶ αὐτῶν. ὅλως δ᾽ ἐν τοῖς ὄρνισιν οὐδὲ τὰ γινόμενα διὰ τῆς ὀχείας ᾠά, θέλει ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ λαμβάνειν αὔξησιν, ἐὰν μὴ ὀχεύηται ἡ ὄρνις συνεχῶς. τούτου δ᾽ αἴτιον ὅτι καθάπερ ἐπὶ τῶν γυναικῶν· τὸ πλησιάζειν τοῖς ἄρρεσι κατασπᾷ τὴν τῶν γυναικείων ἀπόκρισιν· ἕλκει γὰρ τὸ ὑγρὸν ἡ ὑστέρα θερμανθεῖσα καὶ οἱ πόροι ἀναστομοῦνται· τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων· ἐπιόντος κατὰ μικρὸν τοῦ καταμηνιώδους περιττώματος. ὃ θύραζε μὲν οὐκ ἀποκρίνεται διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι καὶ πρὸς διαζώματι ἄνω τὰς ὑστέρας· συλλείβεται δὲ εἰς αὐτὴν τὴν ὑστέραν. τοῦτο γὰρ αὔξει τὸ ᾠόν· ὥσπερ τὰ ἔμβρυα τὰ τῶν ζῳοτόκων διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ, τὸ ἐπιρρέον διὰ τῆς ὑστέρας· ἐπεὶ ὅταν ἅπαξ ὀχευθῇ τὰ ὄρνεα, πάντα σχεδὸν ἀεὶ διατελεῖ τὰ ᾠά, ἔχοντα· μικρὰ δὲ πάμπαν· διὸ καὶ περὶ τῶν ὑπηνεμίων τινὲς εἰώθασι λέγειν ὡς οὐ γινομένων· ἀλλ᾽ ὡς τῶν ὑπολειμμάτων ἐκ προτέρας ὀχείας ὄντων· τοῦτο δ᾽ ἐστὶ ψεῦδος· ὦπται γὰρ ἱκανῶς καὶ ἐπὶ νεοττίδων ἀλεκτορίδων καὶ χηνός, γινόμενα ἄνευ ὀχείας· ἔτι δὲ αἱ πέρδικες αἱ θήλειαι αἵ τε ἀνόχευτοι καὶ ὠχευμέναι τῶν ἐπὶ τὰς θήρας ἀγομένων, ὀσφραινόμεναι τοῦ ἄρρενος καὶ ἀκούουσαι τῆς φωνῆς, αἱ μὲν πληροῦνται· αἱ δέ, τίκτουσι παραχρῆμα. τοῦ δὲ πάθους αἴτιον τὸ αὐτὸ ὥσπερ ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν τετραπόδων· ἐὰν ὀργῶντα τύχῃ τὰ σώματα πρὸς τὴν ὁμιλίαν, τὰ μὲν ἰδόντα· τὰ δὲ μικρᾶς γενομένης θίξεως, προΐεται σπέρμα· τὰ δὲ τοιαῦτα τῶν ὀρνέων, ὀχευτικὰ τὴν φύσιν ἐστίν, ὥστε μικρᾶς δεῖσθαι τῆς κινήσεως ὅταν ὀργῶντα τύχῃ, καὶ γί-

νεσθ

νεσθαι ταχὺ τὴν ἔκκρισιν αὐτῶν· ὥστε τοῖς μὲν ἀνοχεύτοις ὑπηνέμια συνίστασθαι· τοῖς δ᾽ ὠχευμένοις αὐξάνεσθαι καὶ τελειοῦσθαι ταχέως· τῶν δὲ θύραζε ᾠοτοκούντων, οἱ μὲν ὄρνιθες προΐενται τὸ ᾠὸν τέλειον· οἱ δ᾽ ἰχθύες ἀτελές· ἀλλ᾽ ἔξω λαμβάνει τὴν αὔξησιν καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον· αἴτιον δ᾽ ὅτι πολύγονόν ἐστι τὸ τῶν τοιούτων ἰχθύων γένος· ἀδύνατον οὖν ἔσω πολλὰ λαβεῖν τέλος· διόπερ ἀποτίκτουσιν ἔξω· ταχεῖα δὲ ἡ πρόεσις· αἱ γὰρ ὑστέραι πρὸς τοῖς ἄρθροις τῶν θύραζε ᾠοτοκούντων ἰχθύων· ἔστι δὲ τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων, δίχροα· τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, μονόχροα πάντων· τῆς δὲ διχροίας τὴν αἰτίαν ἴδοι τις ἂν ἐκ τῆς δυνάμεως ἑκατέρου τῶν μορίων τοῦ, τε λευκοῦ καὶ τοῦ ὠχροῦ· γίνεται γὰρ ἡ ἀπόκρισις ἐκ τοῦ αἵματος· οὐδὲν γὰρ ἄναιμον ᾠοτοκεῖ ζῷον· τὸ δ᾽ αἷμα ὅτι ἐστὶν ὕλη τοῖς σώμασιν, εἴρηται πολλάκις· τὸ μὲν οὖν ἐστιν ἐγγυτέρω αὐτοῦ τῆς μορφῆς, τῶν μορίων γινομένων, τὸ θερμόν· τὸ δὲ γεωδέστερον τὸ τοῦ σώματος παρέχεται σύστασιν, καὶ πορρώτερον· διόπερ ὅσα δίχροά ἐστι τῶν ᾠῶν, τὴν μὲν ἀρχὴν τὸ ζῷον λαμβάνει ἐκ τοῦ λευκοῦ τῆς γενέσεως· ἐν δὲ τῷ θερμῷ ἡ ψυχικὴ ἀρχή· τὴν δὲ τροφὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ· τοῖς μὲν οὖν φύσει θερμοτέροις τῶν ζῴων, διακέκριται χωρίς· καὶ ἐξ οὗ ἡ ἀρχὴ γίνεται, καὶ ἐξ οὗ τρέφεται· καὶ τὸ μέν, λευκόν ἐστι· τὸ δέ, ὠχρόν· καὶ πλεῖον ἀεὶ τὸ λευκὸν καὶ καθαρὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ γεώδους· τοῖς δ᾽ ἧττον θερμοῖς καὶ ὑγροτέροις, τὸ ὠχρὸν πλεῖον καὶ ὑγρότερον· ὅπερ συμβαίνει ἐπὶ τῶν λιμναίων ὀρνέων· ὑγρότεροι γὰρ τὴν φύσιν ὄντες, καὶ ψυχρότεροι τῶν πεζευόντων ὀρνέων εἰσίν· ὥστε καὶ τὰ ᾠὰ τῶν τοιούτων, πολλὴν ἔχει τὴν καλουμένην λέκυθον καὶ ἧττον ὠχράν, διὰ τὸ ἧττον ἀποκεκρίσθαι τὸ λευκόν· τὰ δ᾽ ἤδη καὶ ψυχρὰ τὴν φύσιν τῶν ᾠοτοκούντων, καὶ ἔτι ὑγρὰ μᾶλλον· τοιοῦτο δ᾽ ἐστὶ τὸ τῶν ἰχθύων γένος· οὐδ᾽ ἀποκεκριμένον ἔχει τὸ λευκόν· διά τε μικρότητα, καὶ διὰ τὸ πλῆθος τοῦ ψυχροῦ καὶ γεώδους· διόπερ γίνεται μονόχροα πάντα τὰ τῶν ἰχθύων· καὶ ὡς μὲν ὠχρά, λευκά· ὡς δὲ λευκά, ὠχρά. τὰ δὲ τῶν ὀρνέων καὶ τὰ ὑπηνέμια ἔχει ταύτην τὴν διχροίαν· ἔχει γὰρ ἐξ οὗ ἑκάτερον ἔσται τῶν μορίων, καὶ ὅθεν ἡ ἀρχὴ καὶ ὅθεν ἡ τροφή· ἀλλὰ ταῦτα ἀτελῆ καὶ προσδεόμενα τοῦ ἄρρενος· γίνεται γὰρ τὰ ὑπηνέμια γόνιμα, ἐὰν ἔν τινι καιρῷ ὀχευθῇ ὑπὸ τοῦ ἄρρενος. οὐκ ἔστι δὲ τῆς διχροίας αἴτιον τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, ὡς τοῦ λευκοῦ μὲν ὄντος ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, τοῦ δ' ὠχροῦ ἀπὸ τοῦ θήλεος, ἀλλ' ἄμφω γίνεται ἀπὸ τοῦ θήλεος. ἀλλὰ τὸ μέν, ψυχρόν· τὸ δέ, θερμόν. ἐν ὅσοις μὲν οὖν ἐστι πολὺ τὸ θερμόν, ἀποκρίνεται· ἐν ὅσοις δ' ὀλίγον, οὐ δύναται· καὶ διὰ τοῦτο μονόχροα τὰ κυήματα καθάπερ εἴρηται τῶν τοιούτων εἶναι. ἡ δὲ γονὴ συνίστησι μόνον· καὶ διὰ τοῦτο τὸ μὲν πρῶτον φαίνεται λευκὸν καὶ μικρὸν τὸ κύημα ἐν τοῖς ὄρνισι· προϊὸν δὲ ὠχρὸν ἅπαν, συμμιγνυμένου ἀεὶ πλείονος αἱματώδους. τέλος δὲ ἐπικρινομένου τοῦ θερμοῦ, κύκλῳ περιίσταται τὸ λευκόν, ὥσπερ ὑγροῦ ζέοντος, ὁμοίως πάντῃ. τὸ γὰρ λευκόν, φύσει μὲν ὑγρόν· ἔχει δ' ἐν αὐτῷ τὴν θερμότητα τὴν ψυχικήν. διὸ κύκλῳ ἀποκρίνεται. τὸ δ' ὠχρὸν καὶ γεῶδες, ἐντός. κἂν πολλὰ συνθραύσας τις ᾠὰ εἰς κύστιν ἤ τι τοιοῦτον ἑψῇ πυρί, μὴ θᾶττον ποιοῦντι τὴν τοῦ θερμοῦ κίνησιν ἢ τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς διάκρισιν, ὥσπερ ἐν ἑνὶ ᾠῷ, καὶ τῷ ἐκ πάντων τῶν ᾠῶν συστήματι, τὸ μὲν ὠχρὸν ἐν μέσῳ γίνεται· κύκλῳ δὲ τὸ λευκόν. διότι μὲν οὖν τὰ μὲν μονόχροα, τὰ δὲ δίχροα τῶν ᾠῶν, εἴρηται. ἀποκρίνεται δ' ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ τοῦ ἄρρενος ἀρχή, καθ' ὃ προσπέφυκε τῇ ὑστέρᾳ τὸ ᾠόν. καὶ γίνεται δὴ ἀνόμοιον τὸ τῶν διχρόων ᾠῶν, καὶ οὐ πάμπαν στρογγύλον, ἀλλ' ἐπὶ θάτερα ὀξύτερον, διὰ τὸ διαφέρειν δεῖν ἀεὶ τοῦ λευκοῦ, ἐν ᾧ ἔχει τὴν ἀρχήν. διόπερ σκληρότερον ταύτῃ τὸ ᾠόν, ἢ κάτωθεν. σκεπάζειν γὰρ δεῖ καὶ φυλάττειν τὸ ᾠὸν τὴν ἀρχήν. καὶ διὰ τοῦτο ἐξέρχεται ὕστερον τοῦ ᾠοῦ τὸ ὀξύ· τὸ γὰρ προσπεφυκός, ὕστερον ἐξέρχεται· κατὰ τὴν ἀρχὴν δὲ προσπέφυκεν· ἐν τῷ ὀξεῖ δ' ἡ ἀρχή. τὸν αὐτὸν δ' ἔχει τρόπον, καὶ ἐν τοῖς τῶν φυτῶν σπέρμασιν

μασιν· προσπέφυκε γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος, τὰ μὲν ἐν τοῖς κλάδοις, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς κελύφεσι, τὰ δ᾽ ἐν τοῖς περικαρπίοις· δῆλον δ᾽ ἐπὶ τῶν χεδροπῶν· ᾗ γὰρ ἐν τῷ λεγομένῳ ὄμματι συνῆπται τὸ δίθυρον τῶν κυάμων καὶ τῶν τοιούτων σπερμάτων, ταύτῃ προσπέφυκεν ἡ ἀρχὴ τοῦ σπέρματος· Ἀπορήσειε δ᾽ ἄν τις περὶ τῆς αὐξήσεως τῶν ᾠῶν, τίνα τρόπον ἐκ τῆς ὑστέρας συμβαίνει· τὰ μὲν γὰρ ζῷα, διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ λαμβάνει τὴν τροφήν· τὰ δ᾽ ᾠά, διὰ τίνος· Ἐπειδήπερ οὐχ ὥσπερ οἱ σκώληκες αὐτὰ δι᾽ αὑτῶν λαμβάνει τὴν αὔξησιν· εἰ δ᾽ ἔστι τι ᾧ προσπέφυκε, τοῦτο ποῖ τρέπεται, τελειωθέντος· οὐ γὰρ συνεξέρχεται καθάπερ ὁ ὀμφαλὸς τοῖς ζῴοις· γίνεται γὰρ τὸ πέριξ, ὄστρακον τελειωθέντος· τὸ μὲν οὖν εἰρημένον, ὀρθῶς ζητεῖται· λανθάνει δ᾽ ὅτι τὸ γινόμενον ὄστρακον, τὸ πρῶτον μαλακὸς ὑμήν ἐστι· τελειωθέντος δέ, γίνεται σκληρὸν καὶ κραῦρον· οὕτω συμμέτρως, ὥστε ἐξέρχεται μέν, ἔτι μαλακόν· πόνον γὰρ ἂν εἶχε τικτόμενον· ἐξελθὸν δὲ εὐθὺς πήγνυται ψυχόμενον συνεξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ ταχὺ δι᾽ ὀλιγότητα· λειπομένου δὲ τοῦ γεώδους· τούτου δή τι τοῦ ὑμένος κατ᾽ ἀρχὰς ὀμφαλῶδές ἐστι κατὰ τὸ ὀξὺ καὶ ἀπέχει ἔτι μικρῶν ὄντων, οἷον αὐλός· δῆλος δ᾽ ἐστὶν ἐν τοῖς ἐκβολίμοις τῶν μικρῶν ᾠῶν· ἐὰν γὰρ βρεχθῇ, ἢ ἄλλως πως ῥιγώσασα ἐκβάλῃ ἡ ὄρνις· ἔτι αἱματῶδές τε φαίνεται τὸ κύημα, καὶ ἔχον δι᾽ αὐτοῦ στόλον μικρὸν ὀμφαλώδη· μείζονος δὲ γινομένου, περιτείνεται μᾶλλον οὗτος καὶ ἐλάττων γίνεται· τελειωθέντος δέ, τὸ ὀξὺ τοῦ ᾠοῦ τοῦτο συμβαίνει τὸ πέρας· ὑπὸ δὲ τοῦτο, ὁ ἐντὸς ὑμήν, ὃς ὁρίζει τὸ λευκὸν καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπὸ τούτου· τελειωθέντος δὲ ἀπολύεται ὅλον τὸ ᾠόν· καὶ οὐ φαίνεται εὐλόγως ὁ ὀμφαλός· αὐτοῦ γάρ ἐστι τοῦ ἐσχάτου τὸ ἄκρον· ἡ δ᾽ ἔξοδος ἐναντίον γίνεται τοῖς ᾠοῖς ἢ τοῖς ζωοτοκουμένοις· τοῖς μὲν γὰρ ἐπὶ τὴν κεφαλήν τε καὶ τὴν ἀρχήν· τοῦ δὲ ᾠοῦ γίνεται ἡ ἔξοδος οἷον ἐπὶ πόδας· τούτου δ᾽ αἴτιον τὸ εἰρημένον· ὅτι προσπέφυκε κατὰ τὴν ἀρχήν. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ συμβαίνει τοῖς ὄρνισιν, ἐπωαζούσης καὶ συμπεττούσης τῆς ὄρνιθος· ἀποκρινομένου μὲν τοῦ ζώου ἐκ μορίου τοῦ ᾠοῦ, λαμβάνοντος δ' αὔξησιν καὶ συντελουμένου ἐκ τοῦ λοιποῦ μορίου· ἡ γὰρ φύσις ἅμα τήν τε τοῦ ζώου ὕλην ἐν τῷ ᾠῷ τίθησι· καὶ τὴν ἱκανὴν τροφὴν πρὸς τὴν αὔξησιν· ἐπεὶ γὰρ οὐ δύναται τελεοῦν ἐν αὐτῇ ἡ ὄρνις, συνεκτίκτει τὴν τροφὴν ἐν τῷ ᾠῷ· τοῖς μὲν γὰρ ζωοτοκουμένοις, ἐν ἄλλῳ μορίῳ γίνεται ἡ τροφή, τὸ καλούμενον γάλα, ἐν τοῖς μαστοῖς· τοῖς δ' ὄρνισι τοῦτο ποιεῖ ἡ φύσις ἐν τοῖς ᾠοῖς· τοὐναντίον μέντοι ἢ οἵ τε ἄνθρωποι οἴονται, καὶ Ἀλκμαίων φησὶν ὁ κροτωνιάτης· οὐ γὰρ τὸ λευκόν ἐστι γάλα, ἀλλὰ τὸ ὠχρόν· τοῦτο γάρ ἐστιν ἡ τροφὴ τοῖς νεοττοῖς· οἱ δ' οἴονται τὸ λευκόν, διὰ τὴν ὁμοιότητα τοῦ χρώματος· γίνεται μὲν οὖν ἐπωαζούσης καθάπερ εἴρηται τῆς ὄρνιθος, ὁ νεοττός· οὐ μὴν ἀλλὰ κἂν ἡ ὥρα ᾖ εὔκρατος ἢ ὁ τόπος ἀλεεινὸς ἐν ᾧ ἂν κείμενα τυγχάνωσιν, ἐκπέττονται καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων ᾠὰ τὰ τῶν τετραπόδων ᾠοτόκων· πάντα γὰρ εἰς τὴν γῆν ἐκτίκτει· καὶ συμπέττονται ὑπὸ τῆς ἐν τῇ γῇ θερμότητος· ὅσα δὲ ἐπωάζει φοιτῶντα τῶν ᾠοτοκούντων καὶ τετραπόδων, ταῦτα ποιεῖ μᾶλλον φυλακῆς χάριν· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον γίνεται τά τε τῶν ὀρνίθων ᾠά, καὶ τὰ τῶν ζώων τῶν τετραπόδων· καὶ γὰρ σκληρόδερμα καὶ δίχροα· καὶ πρὸς τῷ διαζώματι συνίσταται καθάπερ καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων· καὶ τὰ ἄλλα ταὐτὰ πάντα συμβαίνει καὶ ἐντὸς καὶ ἐκτός· ὥστε καὶ ἡ αὐτὴ θεωρία περὶ τῆς αἰτίας ἐστὶ πάντων· ἀλλὰ τὰ μὲν τῶν τετραπόδων, διὰ ἰσχὺν ἐκπέττονται, καὶ ὑπὸ τῆς ὥρας· τὰ δὲ τῶν ὀρνέων ἐπικηρότερα, καὶ δεῖται τῆς τικτούσης· ἔοικε δὲ ἡ φύσις βούλεσθαι τὴν τῶν τέκνων αἴσθησιν ἐπιμελητικὴν παρασκευάζειν· ἀλλὰ τοῖς μὲν χείροσι τοῦτ' ἐμποιεῖ μέχρι τοῦ τεκεῖν· τοῖς δὲ καὶ περὶ τὴν τελείωσιν· ὅσα δὲ φρονιμώτερα, καὶ περὶ τὴν τροφήν· τοῖς δὲ δὴ μάλιστα κοινωνοῦσι φρονήσεως, καὶ πρὸς τελειωθέντα γίνεται συνήθη καὶ φίλια, καθάπερ τοῖς ἀνθρώποις καὶ τῶν τετραπόδων ἐν ἐνίοις τοῖς ὄρνισι, μέχρι τοῦ γεννῆσαι καὶ ἐκθρέψαι. διόπερ καὶ μὴ ἐπῳάζουσαι αἱ θήλειαι. ὅταν γὰρ τέκωσι, διατίθενται χεῖρον ὥσπερ ἐνός τινος στερισκόμεναι τῶν συμφύτων. τελειοῦται δ' ἐν τοῖς ᾠοῖς τὰ ζῷα, θᾶττον ἐν ταῖς ἀλεειναῖς ἡμέραις. συνεργάζεται γὰρ ἡ ὥρα. καὶ γὰρ ἡ πέψις, θερμότης τίς ἐστιν. ἥτε γὰρ γῆ συμπέττει τῇ θερμότητι. καὶ ἡ ἐπῳάζουσα τὸ αὐτὸ τοῦτο δρᾷ. προσέχει γὰρ τὸ ἐν αὐτῇ θερμόν. καὶ διαφθείρεται δὲ τὰ ᾠὰ καὶ γίνεται τὰ καλούμενα οὔρια μᾶλλον κατὰ τὴν θερμὴν ὥραν, εὐλόγως. ὥσπερ γὰρ οἱ οἶνοι ἐν ταῖς ἀλέαις ὀξύνονται, ἀναστρεφομένης τῆς ἰλύος. τοῦτο γὰρ αἴτιον τῆς διαφθορᾶς, καὶ ἐν τοῖς ᾠοῖς ἡ λέκιθος. τοῦτο γὰρ ἐν ἀμφοτέροις τὸ γεῶδες. διὸ καὶ ἀναθολοῦται ὁ οἶνος, μιγνυμένης τῆς ἰλύος. καὶ τὰ διαφθειρόμενα ᾠὰ, τῆς λεκίθου. τοῖς μὲν οὖν πολυτόκοις συμβαίνει τὸ τοιοῦτον, εὐλόγως. οὐ γὰρ ῥᾴδιον τὴν ἁρμόττουσαν πᾶσιν ἀποδιδόναι θερμασίαν. ἀλλὰ τοῖς μὲν, ἐλλείπειν. τοῖς δὲ, πλεονάζειν καὶ ἀναθολοῦν, οἷον σήπουσαν. τοῖς δὲ γαμψώνυξιν ὀλιγοτόκοις οὖσιν, οὐδὲν ἧττον συμβαίνει τοῦτο. πολλάκις γὰρ καὶ τοῖν δυοῖν θάτερον, οὔριον γίνεται. τὸ δὲ τρίτον ὡς εἰπεῖν ἀεί. θερμὰ γὰρ ὄντα τὴν φύσιν οἷον ὑπερζεῖν ποιεῖ τὴν ὑγρότητα τὴν ἐν τοῖς ᾠοῖς. ἔχει γὰρ δὴ καὶ τὴν φύσιν ἐναντίαν, τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν. τὸ μὲν γὰρ ὠχρὸν ἐν τοῖς πάγοις πήγνυται. θερμαινόμενον δὲ, ὑγραίνεται. διὸ καὶ συμπεττόμενον ἐν τῇ γῇ ἢ ἐν τῷ ἐπῳάζειν, ὑγραίνεται. καὶ τοιοῦτον ὂν γίνεται τροφὴ τοῖς συνισταμένοις ζῴοις. πυρούμενον δὲ καὶ ὀπτώμενον, οὐ γίνεται σκληρόν, διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν γεῶδες οὕτως ὥσπερ κηρός. καὶ διὰ τοῦτο θερμαινόμενον μᾶλλον, ἐὰν ᾖ μὴ ἐξ ὑγροῦ περιττώματος. διορρεῖται καὶ γίνεται οὔρια. τὸ δὲ λευκὸν ὑπὸ μὲν τῶν πάγων οὐ πήγνυται, ἀλλ' ὑγραίνεται μᾶλλον. τὸ δ' αἴτιον, εἴρηται πρότερον. πυρούμενον δὲ γίνεται στερεόν. διὸ καὶ πεττόμενον περὶ τὴν γένεσιν τῶν ζῴων παχύνεται. ἐκ τούτου γὰρ συνίσταται τὸ ζῷ-

ον. τὸ δ' ὠχρόν, τροφὴ γίνεται. καὶ τοῖς ἀεὶ συνισταμένοις τῶν μορί-
ων, ἐντεῦθεν ἡ αὔξησις. διὸ καὶ διώρισται τό, τε ὠχρὸν καὶ τὸ λευ-
κὸν χωρὶς ὑμέσιν, ὡς ἔχοντα τὴν φύσιν ἑτέραν. δι' ἀκριβείας μὲν
οὖν ὃν τρόπον ἔχουσι ταῦτα πρὸς ἄλληλα κατ' ἀρχάς τε τῆς γενέ-
σεως καὶ συνισταμένων τῶν ζώων, ἔτι δὲ περί τε ὑμένων καὶ ὀμφαλῶν,
ἐκ τῶν ἐν ταῖς ἱστορίαις γεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν. πρὸς δὲ τὴν παροῦσαν σκέ-
ψιν, ἱκανὸν φανερὸν εἶναι τοσοῦτον. ὅτι συστάσης πρώτης τῆς καρδί-
ας, καὶ τῆς μεγάλης φλεβὸς ἀπὸ ταύτης διορισθείσης, δύο ὀμφαλοὶ
ἀπὸ τῆς φλεβὸς τείνουσιν. ὁ μὲν ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν περιέχοντα τὸ ὠχρόν. ὁ
δ' ἕτερος ἐπὶ τὸν ὑμένα τὸν χοριοειδῆ, ὃς κύκλῳ περιέχει τὸ ζῶον.
ἔστι δ' οὗτος περὶ τὸν ὑμένα τὸν τοῦ ὀστράκου. διὰ μὲν οὖν θατέρου λαμ-
βάνει τὴν ἐκ τοῦ ὠχροῦ τροφήν. τὸ δ' ὠχρὸν γίνεται πλέον. ὑγρότερον γὰρ
γίνεται θερμαινόμενον. δεῖ γὰρ τὴν τροφὴν σωματώδη οὖσαν
ὑγρὰν εἶναι, καθάπερ τοῖς φυτοῖς. ζῇ δὲ τὰ πρῶτον γινόμενα καὶ τὰ ἐν τοῖς ᾠοῖς καὶ τὰ
ἐν τοῖς ζώοις, φυτοῦ βίον. τῷ προσπεφυκέναι γὰρ ἔκ τινος λαμβάνει τὴν πρώ-
την αὔξησιν καὶ τροφήν. ὁ δ' ἕτερος ὀμφαλὸς τείνει εἰς τὸ περιέχον χόριον.
δεῖ γὰρ ὑπολαβεῖν τὰ ᾠοτοκούμενα τῶν ζώων. πρὸς μὲν τὸ ὠχρὸν οὕ-
τως ἔχειν τὸν νεοττόν, ὥσπερ πρὸς τὴν μητέρα τὰ ζωοτοκούμενα ἔμβρυα,
ὅταν ἐν τῇ μητρὶ ᾖ. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἐκτρέφονταί γε ἐν τῇ μητρὶ τὰ ᾠοτοκού-
μενα, ἐκλαμβάνει τι μόριον αὐτῆς. πρὸς δὲ τὸν ἐξωτάτω ὑμένα τὸν
αἱματώδη, ὡς πρὸς τὴν ὑστέραν. ἅμα δὲ περί τε τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ χό-
ριον τὸ ἀνάλογον τῇ ὑστέρᾳ, τὸ ὄστρακον τοῦ ᾠοῦ περιπέφυκεν. ὥσ-
περ ἂν εἴ τις περιθείη περί τε τὸ ἔμβρυον αὐτὸ καὶ περὶ τὴν μητέρα ὅ-
λην. ἔχει δ' οὕτως, διότι δεῖ τὸ ἔμβρυον ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι καὶ πρὸς
τῇ μητρί. ἐν μὲν οὖν τοῖς ζωοτοκουμένοις ἡ ὑστέρα ἐν τῇ μητρί ἐστιν. ἐν δὲ
τοῖς ᾠοτοκουμένοις, ἀνάπαλιν. ὥσπερ ἂν εἴ τις εἴπῃ τὴν μητέρα
ἐν τῇ ὑστέρᾳ εἶναι. τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς μητρὸς γινόμενον, ἡ τροφὴ τὸ ὠχρόν ἐστιν. αἴ-
τιον δ' ὅτι ἡ ἐκτροφὴ οὐκ ἐν τῇ μητρί ἐστιν. αὐξανομένων δέ, πρότερον
ὁ ὀμφαλὸς συμπίπτει ὁ πρὸς τὸ χόριον. διότι ταύτῃ δεῖ τὸ ζῶον
ἐξελθεῖν. τὸ δὲ λοιπὸν τοῦ ὠχροῦ καὶ ὁ ὀμφαλὸς ὁ ἐπὶ τὸ ὠχρόν, ὕστερον. δεῖ

γὰρ ἔχειν τροφὴν εὐθὺς τὸ γινόμενον. ὅτι οὐκ ἀπὸ τῆς μήτρας τιθηνεῖται. διὰ τοῦτ' οὐκ εὐθὺς πείξεσθαι δύναται τὴν τροφήν. διόπερ ἐντὸς εἰσέρχεται τὸ ὠχρὸν μετὰ τοῦ ὀμφαλοῦ. καὶ περιφύεται ἡ σάρξ. τὰ μὲν οὖν ἐκ τῶν τελείων ᾠῶν γινόμενα θύραζε, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἐπί τε τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν τετραπόδων, ὅσα ᾠοτοκεῖ τὸ ᾠὸν τὸ σκληρόδερμον. δῆλα δὲ ταῦτα μᾶλλον ἐπὶ τῶν μειζόνων. ἐν γὰρ τοῖς ἐλάττοσιν, ἀφανῆ διὰ μικρότητα τῶν ὄγκων ἐστίν. ἔτι δ' ἐστὶν ᾠοτόκον τὸ τῶν ἰχθύων γένος. τούτων δέ, τὰ μὲν ἔχοντα κάτω τὴν ὑστέραν, ἀτελὲς ᾠὸν τίκτει διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν. τὰ δὲ καλούμενα σελάχη τῶν ἰχθύων, ἐν αὑτοῖς μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ τέλειον ᾠόν. ἔξω δὲ ζωοτοκεῖ. πλὴν ἑνός, ὃν καλοῦσι βάτραχον. οὗτος δ' ᾠοτοκεῖ θύραζε τὸ τέλειον ᾠὸν μόνος. αἰτία δ' ἡ τοῦ σώματος φύσις. τήν τε γὰρ κεφαλὴν πολλαπλασίαν ἔχει τοῦ λοιποῦ σώματος καὶ ταύτην ἀκανθώδη καὶ σφόδρα τραχεῖαν. διόπερ οὐδ' ὕστερον εἰσδέχεται τοὺς νεοττούς. οὐδ' ἐξ ἀρχῆς ζωοτοκεῖ. τὸ γὰρ μέγεθος καὶ ἡ τραχύτης τῆς κεφαλῆς, ὥσπερ καὶ εἰσελθεῖν κωλύει, οὕτω καὶ ἐξελθεῖν. ἐπεὶ δὲ μαλακόδερμόν ἐστι τὸ ᾠὸν τὸ τῶν σελαχῶν. οὐ γὰρ δύναται σκληρύνειν τὸ πέριξ. ψυχρότεροι γὰρ τῶν ὀρνίθων εἰσί, τὸ τῶν βατράχων ᾠὸν μόνον στερεόν ἐστι καὶ στιφρὸν πρὸς τὴν ἔξω σωτηρίαν. τὰ δὲ τῶν ἄλλων, ὑγρὰ καὶ μαλακὰ τὴν φύσιν. σκεπάζεται γὰρ ἐντὸς τῷ σώματι τῷ τῆς ἐχούσης. ἡ δὲ γένεσις ἐκ τοῦ ᾠοῦ τοῖς, τε βατράχοις ἔξω τελειουμένοις. καὶ τοῖς ἐντός, ἡ αὐτή. τούτοις δὲ καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων. τῇ μέν, ὁμοία. τῇ δέ, διάφορός ἐστι. πρῶτον μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσι τὸν ἕτερον ὀμφαλὸν τὸν ἐπὶ τὸ χόριον τείνοντα. ὅ ἐστιν ὑπὸ τὸ περιέχον ὄστρακον. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι τὸ πέριξ ὄστρακον οὐκ ἔχουσιν. οὐδὲν γὰρ αὐτοῖς χρήσιμον. σκεπάζει γὰρ ἡ μήτηρ. τὸ δ' ὄστρακόν ἐστι τοῖς ἐκτικτομένοις ᾠοῖς ἀλεωρὴ πρὸς τὰς θύραθεν βλάβας. ἔπειτα δ' ἡ γένεσις ἐξ ἄκρου μέν ἐστι τοῦ ᾠοῦ καὶ τούτοις. ἀλλ' οὐχ ᾗ προσπέφυκε πρὸς τὴν ὑστέραν. οἱ γὰρ ὄρνιθες, ἐκ τοῦ ὀξέος γίνονται. ταύτῃ δ' ἦν ἡ τοῦ ᾠοῦ πρόσφυσις. αἴτιον δ' ὅτι τὸ μὲν τῶν ὀρνίθων χωρίζεται τῆς ὑστέρας. τῶν δὲ τοιούτων. οὐ πάντων, ἀλλὰ τῶν πλειζῶν πρὸς τῇ ὑστέρᾳ προσπέφυκε τὸ ᾠὸν τέλειον· ὕστερον δὲ γινομένου τοῦ ζῴου, καταναλίσκεται τὸ ᾠόν, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν ὀρνίθων καὶ τῶν ἄλλων τῶν ἀπολελυμένων, καὶ τέλος πρὸς τῇ ὑστέρᾳ ὁ ὀμφαλὸς προσπέφυκε τῶν ἤδη τελείων· ὁμοίως δ' ἔχει καὶ ὅσων ἀπολέλυται τὰ ᾠὰ τῆς ὑστέρας· ἐνίοις γὰρ αὐτῶν ὅταν τέλειον γένηται τὸ ᾠόν, ἀπολύεται· Ἀπορήσειεν ἂν οὖν τις, τίνι διαφέρουσιν αἱ γενέσεις τοῖς ὄρνισι κατὰ τοῦτο, καὶ τοῖς ἰχθύσιν· αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν τῶν ὀρνίθων κεχωρισμένον ἔχει τὸ ὠχρὸν καὶ τὸ λευκόν· τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, μονόχροα καὶ πάντῃ μεμιγμένον τὸ τοιοῦτο, ὥστ' οὐδὲν κωλύει τὸ ἐξ ἐναντίας ἔχειν τὴν ἀρχήν· οὐ γὰρ μόνον κατὰ τὴν πρόσφυσιν ἄκριτον, ἀλλὰ καὶ καταντικρύ· τὴν δὲ τροφὴν ῥᾴδιον ἕλκειν ἐκ τῆς ὑστέρας πόροις τισὶν ἀπὸ ταύτης τῆς ἀρχῆς· δῆλον δέ, ἀπὸ τῶν μὴ ἀπολυομένων ᾠῶν· ἐν ἐνίοις γὰρ τῶν σελαχῶν οὐκ ἀπολύεται τῆς ὑστέρας τὸ ᾠόν· ἀλλ' ἐχόμενον μεταχωρεῖ κάτω πρὸς τὴν ζῳοτοκίαν· ἐν οἷς τελειωθὲν τὸ ζῷον ἔχει τὸν ὀμφαλὸν ἐκ τῆς ὑστέρας, ἀνηλωμένου τοῦ ᾠοῦ· φανερὸν οὖν ὅτι καὶ πρότερον ἔτεινον οἱ πόροι τοῦ ᾠοῦ ἔτι ὄντος περὶ ἐκεῖνο, πρὸς τὴν ὑστέραν· τοῦτο δὲ συμβαίνει καθάπερ εἴπομεν, ἐν τοῖς γαλεοῖς τοῖς λείοις· διαφέρει μὲν οὖν ἡ γένεσις κατὰ ταῦτα τῶν ἰχθύων ἐν τοῖς ὄρνισι, καὶ διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· τὰ δ' ἄλλα συμβαίνει τὸν αὐτὸν τρόπον· τόν τε γὰρ ὀμφαλὸν ἔχουσι τὸν ἕτερον, ὡσαύτως ὥσπερ οἱ ὄρνιθες πρὸς τὸ ὠχρόν, οὕτως οἱ ἰχθύες πρὸς τὸ ὅλον ᾠόν· οὐ γάρ ἐστιν αὐτοῦ τὸ μὲν λευκόν, τὸ δ' ὠχρόν· ἀλλὰ μονόχροον πᾶν, καὶ τρέφονται ἐκ τούτου· καταναλισκομένου τε ἐπέρχεται καὶ περιφύεται ἡ σὰρξ ὁμοίως· Περὶ μὲν οὖν τῶν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκούντων τέλειον ᾠόν· θύραζε δὲ ζῳοτοκούντων, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον ἡ γένεσις· οἱ δὲ πλεῖστοι τῶν ἄλλων ἰχθύων, ἐκτὸς ᾠοτοκοῦσιν· ἀτελὲς δ' ᾠὸν πάντες, πλὴν βατράχων· περὶ δὲ τούτου, τὸ αἴτιον εἴρηται πρότερον· εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἀτελῆ τικτόντων, τὸ αἴτιον· ἡ δὲ γένεσις καὶ τούτων, ἡ μὲν ἐκ τοῦ ᾠοῦ, τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον ὅνπερ καὶ τῶν σελαχῶν τῶν ἐν αὐτοῖς ᾠοτοκούντων· πλὴν ἥ γε αὔξησις ταχεῖα· καὶ ἐκ μικρῶν· καὶ τὸ ἔσχατον τοῦ ᾠοῦ σκληρότερον· ἡ δὲ τοῦ ᾠοῦ αὔξησις, ὁμοία τοῖς σκώληξίν ἐστι· καὶ γὰρ τὰ σκωληκοτοκοῦντα τῶν ζώων, μικρὸν ἀποτίκτει τὸ πρῶτον· τοῦτο δ' αὐξάνεται δι' αὑτοῦ καὶ οὐ διὰ πρόσφυσιν οὐδεμίαν· τὸ δ' αἴτιον παραπλησίως ὅπερ ἐπὶ τῆς ζύμης· καὶ γὰρ ἡ ζύμη, ἐκ μικρᾶς μεγάλη γίνεται· τοῦ μὲν στερεωτέρου ὑγραινομένου· τοῦ δ' ὑγροῦ, πνευματουμένου· δημιουργεῖ δὲ τοῦτο ἡ τοῦ ψυχικοῦ θερμοῦ φύσις ἐν τοῖς ζώοις· ἐν δὲ ταῖς ζύμαις ἡ τοῦ χυμοῦ τοῦ συγκραθέντος θερμότης· αὐξάνεται μὲν οὖν τὰ ᾠὰ ἐξ ἀνάγκης μὲν διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν· ἔχει γὰρ περίττωμα ζυμῶδες· χάριν δὲ τοῦ βελτίονος· ἐν ταῖς ὑστέραις γὰρ ἀδύνατον αὐτοῖς λαμβάνειν ὅλην τὴν αὔξησιν, διὰ τὴν τῶν ζώων πολυτοκίαν τούτων· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ μικρὰ πάμπαν ἀποκρίνεται καὶ ταχεῖαν λαμβάνει τὴν αὔξησιν· μικρὰ μὲν διὰ τὸ στενοχωρεῖν τὰς ὑστέρας εἶναι πρὸς τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν· ταχεῖαν δ' ὅπως μὴ χρονίζοντα ἐν τῇ γενέσει πρὸς τὴν αὔξησιν, φθείρηται τὸ γένος· ἐπεὶ καὶ νῦν τὰ πολλὰ φθείρεται τῶν ἐκτικτομένων κυημάτων· διόπερ πολύγονόν ἐστι τὸ γένος τὸ τῶν ἰχθύων· ἀναμάχεται γὰρ ἡ φύσις τῷ πλήθει πρὸς τὴν φθοράν· εἰσὶ δέ τινες οἳ διαρρήγνυνται τῶν ἰχθύων· οἷον ἡ καλουμένη βελόνη, διὰ τὸ μέγεθος τῶν ᾠῶν· αὕτη γὰρ ἀντὶ πολλῶν, μεγάλα τὰ κυήματα ἴσχει· ὃ γὰρ πλήθους ἡ φύσις ἀφελοῦσα, προσέθηκε τὸ μέγεθος· ὅτι μὲν οὖν αὐξάνεται καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὰ τοιαῦτα τῶν ᾠῶν, εἴρηται· ὅτι δ' ᾠοτοκοῦσι καὶ οὗτοι οἱ ἰχθύες, σημεῖον τὸ καὶ τοὺς ζῳοτοκοῦντας τῶν ἰχθύων οἷον τὰ σελάχη, ᾠοτοκεῖν ἐν αὑτοῖς πρῶτον· δῆλον γὰρ ὅτι τὸ γένος ὅλον ᾠοτοκόν ἐστι τὸ τῶν ἰχθύων· τέλος μέντοι οὐδὲν λαμβάνει τῶν τοιούτων ᾠῶν, ὅσα ἐστὶ τὸ μὲν θῆλυ· τὸ δ' ἄρρεν· ἀλλὰ γίνονται ἐξοχεῖ, ἐὰν μὴ ἐπιρραίνῃ ὁ ἄρρην τὸν θορόν· εἰσὶ δέ τινες οἵ φασι πάντας εἶναι τοὺς ἰχθῦς θήλεις, ἔξω τῶν σελαχῶν, οὐκ ὀρθῶς λέγοντες· οἴονται γὰρ διαφέρειν τῶν νομιζομένων ἀρρένων τοὺς θήλεις αὐτῶν· ὥσπερ τῶν φυτῶν, ἐν ὅσοις τὸ μὲν καρποφορεῖ· τὸ δὲ ἄκαρπον· οἷον ἐλαία καὶ κότινος· καὶ συκῆ, καὶ ἐρινεός· ὁμοίως δὲ καὶ τοὺς ἰχθῦς πλὴν τῶν σελαχῶν· τούτοις γὰρ οὐκ ἀμφισβητοῦσι· καίτοι ὡσαύτως τε διάκεινται οἱ ἄρρενες περὶ τὰ θορικά· οἷον οἵ τε σελαχώδεις καὶ οἱ ἐν τῷ γένει τῶν ᾠοτοκούντων· καὶ σπέρμα κατὰ τὴν ὥραν φαίνεται ἀμφοῖν ἐκθλιβόμενον·

ἔχουσι δὲ καὶ ὑστέρας αἱ θήλειαι· ἔδει δ' οὐ μόνον τοὺς ᾠοτοκοῦντας, ἀλλὰ καὶ τοὺς ἀγόνους ἔχειν μέν· ἀλλὰ διαφερούσας τῶν ᾠοτοκούντων, ὥσπερ οἱ ἡμίονοι ἐν τῷ γένει τῶν λοφούρων, εἴπερ ἦν τὸ γένος θῆλυ πᾶν· ἀλλ' ἄτεκνοί τινες αὐτῶν. νῦν δὲ οἱ μὲν ἔχουσι θορικά, οἱ δ' ὑστέρας. καὶ ἐν ἅπασιν, ἔξω δυοῖν, ἐρυθρίνου καὶ χάννης, αὕτη ἐστὶν ἡ διαφορά· οἱ μὲν γὰρ θορικὰ ἔχουσιν, οἱ δ' ὑστέρας. ἡ δ' ἀπορία ἣν οὕτως ὑπολαμβάνουσιν, εὔλυτος, τὸ συμβαῖνον ἀκούσασιν. οὐδὲν γὰρ τῶν ὀχευομένων, πολλά φασι τίκτειν, λέγοντες ὀρθῶς· ὅσα γὰρ ἐξ αὑτῶν γεννᾷ τέλεια ἢ ζῷα ἢ ᾠά, οὐ πολυτοκεῖ οὕτως, ὥσπερ οἱ ᾠοτοκοῦντες τῶν ἰχθύων· ἄπλετον γάρ τι τούτων πλῆθος τῶν ᾠῶν ἐστιν. ἀλλὰ τοῦτο οὐχ συνεωράκεισαν ὅτι οὐχ ὁμοιοτρόπως τοῖς τῶν ὀρνίθων ἔχει τὰ περὶ τὰ ᾠὰ τῶν ἰχθύων. οἱ μὲν γὰρ ὄρνιθες καὶ τῶν τετραπόδων ὅσα ᾠοτοκεῖ, καὶ εἴ τινα τῶν σελαχωδῶν, τέλειον ᾠὸν γεννῶσι· καὶ οὐ λαμβάνει ἐξελθὸν αὔξησιν· οἱ δ' ἰχθύες ἀτελῆ, καὶ λαμβάνει θύραθεν τὰ ᾠὰ τὴν αὔξησιν. ἔτι καὶ ἐπὶ τῶν μαλακίων τὸν αὐτὸν ἔχει τρόπον· καὶ ἐπὶ τῶν μαλακοστράκων· ἀλλὰ συνδυαζόμενα ὁρᾶται, διὰ τὸ χρόνιον εἶναι τὸν συνδυασμὸν αὐτῶν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ μὴ ἐν παντὶ γένει εἶναι ταύτην τὴν δύναμιν· ὥσπερ ἐν τοῖς ζῳοτόκοις, τὸ μὲν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ. αἴτιον δὲ τοῦ ἐκείνως λέγουσι ἡ ἄγνοια, τὸ τὰς διαφορὰς μὴ δῆλ' εἶναι, παντοδαπὰς οὔσας περί τε τὰς ὀχείας τῶν ζῴων καὶ τὰς γενέσεις, ἀλλ' ἐξ ὀλίγου θεωρεῖν τούτων, οἴεσθαι δεῖν ἔχειν ὁμοίως ἐπὶ πάντων· διὸ καὶ οἱ λέγοντες τὰς κυήσεις εἶναι ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸ σπέρμα εἰς τὰς θηλείας τῶν ἰχθύων, οὐ κατανενοηκότες λέγουσιν· ὑπὸ τὸν αὐτὸν γὰρ χρόνον οἵ τε ἄρρενες ἔχουσι τὸν θορόν, καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ ἔχουσι· καὶ ὅσῳ ἂν ἡ θήλεια ἐγγυτέρω ᾖ τοῦ τίκτειν, τότε πλείων καὶ ὑγρότερος ὁ θορὸς ἐν τῷ ἄρρενι ἐγγίνεται. καὶ ὥσπερ ἡ αὔξησις κατὰ τὸν αὐτὸν χρόνον τοῦ θοροῦ ἐν τῷ ἄρρενι καὶ τῶν ᾠῶν ἐν τῇ θηλείᾳ, οὕτω καὶ ἡ ἄφεσις συμβαίνει· οὔτε γὰρ αἱ θήλειαι ἀθρόα τίκτουσιν, ἀλλὰ κατὰ μικρόν, οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀθρόον ἀφιᾶσι τὸν θορόν. καὶ ταῦτα πάντα συμβαίνει κατὰ λόγον. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ τῶν ὀρνέων γένος ἐν ἐνίοις, ἔχει μὲν ᾠὰ ἄνευ κυήσεως, ὀλίγα δὲ καὶ ὀλιγάκις, ἀλλ' ἐξ ὀχείας τὰ πολλά, ταὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἰχθύων· ἧττον δέ, ἄγονα δὲ καὶ ἀμφότερα γίνεται ταῦτα αὐτόματα ἐὰν μὴ ἐπιρράνῃ ὁ ἄρρην· ἐν οἷς γένεσιν αὐτῶν καὶ τὸ ἄρρεν ἐστί. τοῖς μὲν οὖν ὄρνισι διὰ τὸ τέλεια ἐξιέναι τὰ ᾠά, ἔτι ἐντὸς ὄντων, ἀνάγκη τοῦτο συμβαίνειν· τοῖς δ' ἰχθύσι διὰ τὸ ἀτελῆ συμβαίνειν τὴν αὔξησιν πᾶσιν, εἰ καὶ μὴ ἐντὸς ἐξ ὀχείας γένηται τὸ ᾠόν, ὅμως τὰ ἔξωθεν ἐπιρραινόμενα σώζεται· καὶ ἐνταῦθα ἀναλίσκεται ὁ θορὸς τοῖς ἄρρεσι· διὸ καὶ συγκαταβαίνει ἅμα ἐλαττούμενος τοῖς ᾠοῖς τοῖς ἐν ταῖς θηλέσιν· ἀεὶ γὰρ τοῖς ἐκτικτομένοις ἐπιρραίνουσι παρακολουθοῦντες. ὥστε ἄρρενες μὲν καὶ θήλεις εἰσὶ καὶ ὀχεύονται πάντες, εἰ μὴ ἔν τινι γένει ἀδιόριστόν ἐστι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν· καὶ ἄνευ τῆς τοῦ ἄρρενος γονῆς, οὐ γίνεται τῶν τοιούτων οὐδέν. συμβάλλεται δὲ πρὸς τὴν ἀπάτην αὐτοῖς, καὶ τὸ ταχεῖαν εἶναι τὸν συνδυασμὸν τῶν τοιούτων ἰχθύων· ὥστε πολλοὺς λανθάνειν καὶ τῶν ἁλιέων· οὐδεὶς γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τηρεῖ τοιοῦτον, γνώσεως χάριν, ἀλλ' ὅμως ὠμμένος, συνδυασμός ἐστιν. τὸν αὐτὸν γὰρ τρόπον οἵ τε δελφῖνες ὀχεύονται παραπίπτοντες, καὶ οἱ ἰχθύες· ὅσοις ἐμποδίζει τὸ οὐραῖον. ἀλλὰ τῶν μὲν δελφίνων χρονιωτέρα ἡ ἀπόλυσίς ἐστι· τῶν δὲ τοιούτων ἰχθύων, ταχεῖα. διόπερ ταύτην οὐχ ὁρῶντες, τὰς δὲ ἀνακάμψεις τοῦ θοροῦ καὶ τῶν ᾠῶν, οἱ ἁλιεῖς περὶ τῆς κυήσεως τῶν ἰχθύων, τὸν εὐήθη λέγουσι λόγον καὶ τεθρυλλημένον, ὅνπερ καὶ Ἡρόδοτος ὁ μυθολόγος, ὡς κυϊσκομένων τῶν ἰχθύων, ἐκ τοῦ ἀνακάμπτειν τὸν θορόν· οὐ συννοροῦντες ὅτι τοῦτ' ἐστὶν ἀδύνατον. ὁ γὰρ πόρος ὁ διὰ τοῦ στόματος εἰσιών, εἰς τὴν κοιλίαν φέρει· ἀλλ' οὐκ εἰς τὰς ὑστέρας. καὶ τὸ μὲν εἰς τὰς κοιλίας ἐλθόν, ἀνάγκη τροφὴν γίνεσθαι· καταπέπτεται γάρ. αἱ δ' ὑστέραι φαίνονται πλήρεις ᾠῶν· ἄποθεν εἰσῆλθεν. ὁμοίως καὶ τὴν τῶν ὀρνίθων γένεσιν ἔχει. εἰσὶ γάρ τινες οἳ λέγουσι κατὰ τὸ στόμα μίγνυσθαι τούς τε κόρακας καὶ τὴν ἶβιν· καὶ τῶν τετραπόδων, κατὰ τὸ στόμα τίκτειν τὴν γαλῆν. ταῦτα γὰρ καὶ Ἀναξαγόρας καὶ ἄλλοι τινὲς τῶν φυσικῶν λέγουσι, λίαν ἁπλῶς καὶ ἀσκέπτως λέγοντες. περὶ μὲν τῶν ὀρνίθων, ἐκ συλλογισμοῦ διαψευδόμενοι· τῷ τὴν μὲν ὀχείαν ὀλιγάκις ὁρᾶσθαι τῶν κοράκων· τὴν δὲ τοῖς ῥύγχεσι πρὸς ἄλληλα κοινωνίαν πολλάκις· ἣν πάντα ποιεῖται τὰ κορακώδη τῶν ὀρνέων. δῆλον δὲ ἐπὶ τῶν τιθασευομένων κολοιῶν. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο ποιεῖ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος. ἀλλὰ διὰ τὸ ὀχευόμενα φαίνεσθαι, διὰ τοῦτο ταύτης οὐ τετυχήκασι τῆς φήμης. τὸ δὲ κορακῶδες γένος, οὐκ ἔστιν ἀφροδισιαστικόν. ἔστι γὰρ τῶν ὀλιγογόνων. ἐπεὶ ὦπται γε καὶ τοῦτο ὀχευόμενον. τὸ δὲ μὴ συλλογίζεσθαι πῶς εἰς τὰς ὑστέρας ἀφικνεῖται τὸ σπέρμα διὰ τῆς κοιλίας, πεττούσης ἀεὶ τὸ ἐγγινόμενον καθάπερ τὴν τροφήν, ἄτοπον. ὑστέρας δὲ ἔχουσι καὶ ταῦτα τὰ ὄρνεα καὶ ᾠὰ φαίνεται πρὸς τοῖς ὑποζώμασιν. καὶ ἡ γαλῆ καθάπερ καὶ τἆλλα τετράποδα, τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει ἐκείνοις τὰς ὑστέρας. ἐξ ὧν εἰς τὸ στόμα πῶς βαδιεῖται τὸ ἔμβρυον. ἀλλὰ διὰ τὸ τίκτειν πάμπαν τὴν γαλῆν σμικρά. καθάπερ καὶ τὰ ἄλλα τὰ σχιζόποδα. περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν. τῷ δὲ στόματι πολλάκις μεταφέρειν τοὺς νεοττούς, ταύτην πεποίηκε τὴν δόξαν. εὐήθως καὶ λίαν διεψευσμένοι, καὶ οἱ περὶ τοῦ τρόχου καὶ ὑαίνης λέγοντες. φασὶ γὰρ τὴν μὲν ὕαιναν πολλοί. τὸν δὲ τρόχον Ἡρόδωρος ὁ Ἡρακλεώτης, δύο αἰδοῖα ἔχειν, ἄρρενος καὶ θήλεος. καὶ τὸν μὲν τρόχον, αὐτὸν αὑτὸν ὀχεύειν, τὴν δ' ὕαιναν, ὀχεύειν καὶ ὀχεύεσθαι παρ' ἔτος. ὦπται γὰρ ἡ ὕαινα ἔχουσα αἰδοῖον ἕν. ἐν ἐνίοις γὰρ τόποις οὐ σπάνις τῆς θεωρίας. ἀλλ' ἔχουσιν αἱ ὕαιναι ὑπὸ τὴν κέρκον, ὁμοίαν γραμμὴν τῷ τοῦ θήλεος αἰδοίῳ. ἔχουσι μὲν οὖν καὶ οἱ ἄρρενες καὶ αἱ θήλειαι τὸ τοιοῦτον σημεῖον. ἀλλ' ἁλίσκονται οἱ ἄρρενες μᾶλλον. διὸ τοῖς ἐκ παρόδου θεωροῦσι, ταύτην ἐποίησε τὴν δόξαν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, ἅλις τὰ εἰρημένα. Περὶ δὲ τῆς τῶν ἰχθύων γενέσεως ἀπορήσειεν ἄν τις, διὰ τίνα ποτὲ αἰτίαν τῶν μὲν σελαχωδῶν οὔθ' αἱ θήλειαι τὰ κυήματα οὔθ' οἱ ἄρρενες ἀπορραίνοντες ὁρῶνται τὸν θορόν. τῶν δὲ μὴ ζωοτόκων καὶ αἱ θήλειαι τὰ ᾠά, καὶ οἱ ἄρρενες τὸν θορόν. αἴτιον δ' ὅτι τὸ γένος οὐ πολύσπερμον τὸ τῶν σελαχωδῶν. καὶ ἔτι αἱ θήλειαι πρὸς τῷ διαζώματι τὰς ὑστέρας ἔχουσι. τὰ γὰρ ἄρρενα, τῶν ἀρρένων· καὶ τὰ θήλεα τῶν θηλειῶν ὁμοίως διαφέρουσιν· ὀλιγοχούστεροι γὰρ πρὸς τὴν γονὴν οἱ σελαχώδεις εἰσί· τὸ δ' ἀρρένων γένος ἐν τοῖς ᾠοτόκοις, καθάπερ αἱ θήλειαι τὰ ᾠὰ διὰ πλῆθος ἀποτίκτουσιν, οὕτως ἐκεῖνοι ἀπορραίνουσι· πλείω γὰρ ἔχουσι θορόν, ἢ ὅσον πρὸς τὴν ὀχείαν ἱκανόν· μᾶλλον γὰρ βούλεται ἡ φύσις δαπανᾶν τὸν θορὸν πρὸς τὸ συναύξειν τὰ ᾠά, ὅταν ἀποτέκῃ ἡ θήλεια, ἢ πρὸς τὴν ἐξ ἀρχῆς σύστασιν· καθάπερ γὰρ ἔν τε τοῖς ἄνω καὶ τοῖς ὑπογύοις εἴρηται λόγοις· τὰ μὲν τῶν ὀρνέων ᾠά, τελειοῦνται ἐντός· τὰ δὲ τῶν ἰχθύων, ἐκτός· τρόπον γάρ τινα ἔοικε τοῖς σκωληκοτοκοῦσιν· ἔτι γὰρ ἀτελέστερον προΐεται τὸ κύημα τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζώων· ἀμφοτέρως δὲ τὴν τελείωσιν καὶ τοῖς τῶν ὀρνίθων ᾠοῖς καὶ τοῖς τῶν ἰχθύων ποιεῖται τὸ ἄρρεν, ἀλλὰ τοῖς μὲν τῶν ὀρνίθων, ἐντός· τελειοῦται γὰρ ἐντός· τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων ἐκτός· διὰ τὸ ἔξω προΐεσθαι ἀτελῆ· ἐπεὶ συμβαίνει γε ἐπ' ἀμφοτέρων ταὐτό. τῶν μὲν γὰρ ὀρνίθων τά, τε ὑπηνέμια γίνεται γόνιμα, καὶ τὰ προωχευμένα ὑφ' ἑτέρου γένους τῶν ἀρρένων, μεταβάλλει τὴν φύσιν εἰς τὸν ὕστερον ὀχεύοντα· καὶ τὰ οἰκεῖα δέ, ἂν αὔξηται ὄντα, ἂν διαλείπῃ τὴν ὀχείαν, ὅταν ὀχευθῇ πάλιν, ποιεῖ ταχεῖαν λαμβάνειν τὴν αὔξησιν· οὐ μέντοι κατὰ πάντα τὸν χρόνον, ἀλλ' ἐὰν ἄρα πρότερον γένηται ἡ ὀχεία πρὶν μεταβάλλειν εἰς τὴν τοῦ λευκοῦ ἀπόκρισιν· τοῖς δὲ τῶν ἰχθύων, οὐδὲν ὥρισται τοιοῦτον ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι, ταχέως ἀπορραίνουσιν οἱ ἄρρενες· αἴτιον δ' ὅτι οὐ δίχροα ταῦτα· διόπερ οὐχ ὥρισται τοιοῦτος καιρὸς τούτοις· τῶν δὲ τῶν ὀρνίθων τοῦτο συμβέβηκεν εὐλόγως· ὅταν γὰρ τὸ λευκὸν ἀφωρισμένον ᾖ καὶ τὸ ὠχρὸν ἀπ' ἀλλήλων, ἔχει ἤδη τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἀρχήν· εἰς ταύτην γὰρ συμβάλλεται τὸ ἄρρεν. τὰ μὲν οὖν ὑπηνέμια λαμβάνει τὴν γένεσιν μέχρι τοῦ ἐνδεχομένου αὐτοῖς· τελεωθῆναι μὲν γὰρ εἰς ζῷον, ἀδύνατον· δεῖ γὰρ αἰσθήσεως· τὴν δὲ θρεπτικὴν δύναμιν τῆς ψυχῆς ἔχει τὰ θήλεα· καὶ πάντα τὰ ζῶντα, καθάπερ εἴρηται πολλάκις· διόπερ αὐτοῦ τὸ ᾠόν, ὡς μὲν φυτοῦ κύημα, τέλειον δ' ἐστὶν ὡς τὸ ζῷον, ἀτελές. εἰ μὲν οὖν μὴ ἦν ἄρρεν ἐν τῷ γένει αὐτῶν, ἐγίνετ' ἂν ὥσπερ ἐνίων τῶν ἰχθύων, εἴπερ ἐστί τι τοιοῦτον γένος, οἷον ἄνευ ἄρρενος γεννᾶν· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν πρότερον, ὅτι οὔπω ὦπται ἱκανῶς. νῦν δ' ἔστιν ἐν πᾶσι τοῖς ὄρνισι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δ' ἄρρεν· ὥσθ' ᾗ μὲν φυτόν, τετελείωκε. διόπερ οὐ μεταβάλλει πάλιν μετὰ τὴν ὀχείαν· ᾗ δ' οὐ φυτόν, οὐ τετελείωκεν. οὐδ' ἀποβαίνει ἐξ αὐτοῦ ἕτερον οὐδέν· οὔτε γὰρ ὡς φυτοῦ ἁπλῶς, οὔθ' ὡς ζῴου ἐκ συνδυασμοῦ γέγονε. τὰ δ' ἐξ ὀχείας μὲν γινόμενα ᾠὰ διακεκριμένα δ' εἰς τὸ λευκόν, γίνεται κατὰ τὸ πρῶτον ὀχεῦσαν· ἔχει γὰρ ἀμφοτέρας ἤδη τὰς ἀρχάς. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ τὰ μαλάκια ποιεῖται τὸν τόκον· οἷον σηπίαι καὶ τὰ τοιαῦτα· καὶ τὰ μαλακόστρακα· οἷον κάραβοι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις. τίκτει γὰρ ἐξ ὀχείας καὶ ταῦτα· καὶ συνδυαζόμενον τὸ ἄρρεν τῷ θήλει πολλάκις ὦπται. διόπερ οὐδ' ἰσχυρῶς οὐδὲ ταύτῃ φαίνονται λέγοντες, οἱ φάσκοντες τοὺς ἰχθῦς θήλεις εἶναι πάντας· καὶ τίκτειν οὐκ ἐξ ὀχείας. τὸ γὰρ ταῦτα μὲν ἐξ ὀχείας οἴεσθαι, ἐκεῖνα δὲ μή, θαυμαστόν. εἴ τε τοῦτ' ἐλελήθει, σημεῖον ἀπειρίας. γίνεται δὲ ὁ συνδυασμὸς τούτων χρονιώτερος πάντων, ὥσπερ τῶν ἐντόμων, εὐλόγως· ἄναιμα γάρ ἐστι. διόπερ ψυχρὰ τὴν φύσιν ἐστί. ταῖς μὲν οὖν σηπίαις καὶ ταῖς τευθίσι δύο τὰ ᾠὰ φαίνεται διὰ τὸ διηρθρῶσθαι τὴν ὑστέραν καὶ φαίνεσθαι δικρόαν. τὸ δὲ τῶν πολυπόδων ἓν ᾠὸν αἴτιον δ' ἡ μορφή, στρογγύλη τὴν ἰδέαν οὖσα καὶ σφαιροειδής, ἡ γὰρ σχίσις ἄδηλος πληρωθείσης ἐστίν. δικρόα δὲ καὶ ἡ τῶν καράβων ἐστὶν ὑστέρα. ἀποτίκτουσι δὲ τὸ κύημα ἀτελές, καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. τὰ μὲν οὖν καραβώδη τὰ θήλεα, πρὸς αὑτοῖς ποιεῖται τὸν τόκον. διόπερ μείζους ἔχει τὰς πλάκας τὰ θήλεα αὐτῶν, ἢ τὰ ἄρρενα, φυλακῆς χάριν τῶν ᾠῶν. τὰ δὲ μαλάκια, ἔξω. ἐπὶ τοῖς μὲν θήλεσι τῶν μαλακίων, ἐπιρραίνει ὁ ἄρρην, καθάπερ οἱ ἄρρενες ἰχθύες τοῖς ᾠοῖς, καὶ γίνεται συνεχὲς καὶ κολλῶδες. τοῖς δὲ καραβώδεσιν οὔτε ὦπται τοιοῦτον, οὔτε εὔλογον. ὑπὸ γὰρ τῇ θηλείᾳ τὸ κύημα· καὶ σκληρόδερμον δ' ἐστὶ καὶ λαμβάνει αὔξησιν καὶ ταῦτα καὶ τὰ τῶν μαλακίων ἔξω, καθάπερ καὶ τὰ τῶν ἰχθύων. προσπέφυκε δὲ γινόμενα ἡ σηπία τοῖς ᾠοῖς, κατὰ τὸ πρόσθιον· ταύτῃ γὰρ ἐνδέχεται μόνον· ἔχει γὰρ μόνον τοῦτο ταὐτὸ τὸ ὀπίσθιον μόριον καὶ πρόσθιον. τὸ δὲ σχῆμα τῆς θέσεως ὃν ἔχει γινόμενα τρόπον, δεῖ θεωρεῖν ἐκ τῶν ἱστοριῶν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων ζώων τῆς γενέσεως εἴρηται. τῶν πτηνῶν, καὶ πεζῶν, καὶ πλωτῶν. Περὶ δὲ τῶν ἐντόμων καὶ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον κατὰ τὴν ὑφηγημένην μέθοδον. εἴπωμεν δὲ πρῶτον περὶ τῶν ἐντόμων. ὅτι μὲν οὖν τὰ μὲν ἐξ ὀχείας γίνεται τῶν τοιούτων, τὰ δ' αὐτόματα, πρότερον ἐλέχθη. πρὸς τούτοις δὲ, ὅτι σκωληκοτοκεῖ· καὶ διὰ τίνα αἰτίαν σκωληκοτοκεῖ. σχεδὸν γὰρ ἔοικε πάντα τρόπον τινὰ σκωληκοτοκεῖν πρῶτον. τὸ γὰρ ἀτελέστατον κύημα, τοιοῦτόν ἐστιν. ἐν πᾶσι δὲ καὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσι τέλειον ᾠὸν, τὸ κύημα τὸ πρῶτον ὂν ἀδιόριστον, λαμβάνει τὴν αὔξησιν. τοιαύτη δ' ἐστὶν ἡ τοῦ σκώληκος φύσις. μετὰ δὲ τοῦτο, τὰ μὲν ᾠοτοκεῖ τὸ κύημα τέλειον, τὰ δ' ἀτελές. ἔξω δὲ γίνεται τέλειον, καθάπερ εἴρηται πολλάκις ἐπὶ τῶν ἰχθύων. τὰ δ' ἐν αὑτοῖς ζωοτοκοῦντα, τρόπον τινὰ μετὰ τὸ σύστημα τὸ ἐξ ἀρχῆς, ᾠοειδὲς γίνεται. περιέχεται γὰρ τὸ ὑγρὸν ὑμένι λεπτῷ, καθάπερ ἂν εἴ τις ἀφέλοι τὸ τῶν ᾠῶν ὄστρακον· διὸ καὶ καλοῦσι τὰς τότε γινομένας τῶν κυημάτων φθορὰς, ἐκρύσεις. τὰ δ' ἔντομα γεννᾷ, τὰ γεννῶντα, σκώληκας· καὶ τὰ γινόμενα μὴ δι' ὀχείας, αὐτόματα, ἐκ τοιαύτης γίνεται πρῶτον συστάσεως. δεῖ γὰρ καὶ τὰς κάμπας εἶδός τι θεῖναι σκώληκος· καὶ τὰ τῶν ἀραχνίων· καίτοι δόξειεν ἂν ᾠοῖς ἐοικέναι διὰ τὸ τοῦ σχήματος περιφέρειαν· καὶ τούτων ἔνια καὶ τῶν ἄλλων· ἀλλ' οὐ τῷ σχήματι λεκτέον, οὐδὲ τῇ μαλακότητι καὶ σκληρότητι· καὶ γὰρ σκληρὰ τὰ κυήματα γίνεται ἐνίων· ἀλλὰ τῷ ὅλον μεταβάλλειν ἢ μὴ ἐκ μορίου τινὸς γίνεσθαι τὸ ζῷον. προελθόντα δὲ πάντα σκωληκώδη, καὶ τὸ μέγεθος λαβόντα τέλος, οἷον ᾠὸν γίνεται. σκληρύνεται γὰρ περὶ αὐτὸ τὸ κέλυφος, καὶ ἀκινητίζουσι κατὰ τοῦτον τὸν καιρόν. δῆλον δ' ἐστὶ τοῦτο ἐν τοῖς σκώληξι τοῖς τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν, καὶ ταῖς κάμπαις. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἡ φύσις ὥσπερ ἀνεὶ πρὸ ὥρας ᾠοτοκεῖ διὰ τὴν ἀτέλειαν τὴν αὐτῆς. ὡς ὄντος τοῦ σκώληκος ἔτι ἐν αὐξήσει, ᾠοῦ μαλακοῦ. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει πάντων τῶν μὴ ἐξ ὀχείας γινομένων ἐν ἐρίοις ἤ τισιν ἄλλοις τοιούτοις· καὶ τῶν ἐν τοῖς ὕδασι. πάντα γὰρ μετὰ τὴν τοῦ σκώληκος φύσιν ἀκινητίσαντα, καὶ τοῦ κελύφους περιξηρανθέντος, μετὰ ταῦτα τούτου ῥαγέντος ἐξέρχεται καθάπερ ἐξ ᾠοῦ, ζῶον ἀποτελεσθὲν ἐκ τῆς τρίτης γενέσεως· ὧν τὰ πλεῖστα πτερωτὰ τῶν πεζῶν ἐστι. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει καὶ τὸ θαυμασθὲν δικαίως ὑπὸ πολλῶν. αἵ τε γὰρ κάμπαι λαμβάνουσαι πρότερον τροφὴν, μετὰ ταῦτα οὐκέτι λαμβάνουσιν, ἀλλ' ἀκινητίζουσιν, αἱ καλούμεναι ὑπό τινων χρυσαλλίδες· καὶ τῶν σφηκῶν οἱ σκώληκες καὶ τῶν μελιττῶν. μετὰ ταῦτα αἱ καλούμεναι νύμφαι γίνονται· καὶ τοιοῦτον οὐδὲν ἔχουσι. καὶ γὰρ ἡ τῶν ᾠῶν φύσις ὅταν λάβῃ τέλος, ἀναυξής ἐστι. τὸ δὲ πρῶτον, αὐξάνεται καὶ λαμβάνει τροφὴν, ἕως ἂν διορισθῇ· καὶ γένηται τέλειον ᾠόν. τῶν δὲ σκωλήκων οἱ μὲν ἔχουσιν ἐν αὐτοῖς τὸ τοιοῦτον, ὅθεν τρεφόμενοις, ἐπιγίνεται τοιοῦτον περίττωμα. οἵ τε τῶν μελιττῶν καὶ σφηκῶν. οἱ δὲ λαμβάνουσι θύραθεν, ὥσπερ αἵ τε κάμπαι καὶ τῶν ἄλλων τινὲς σκωλήκων. διότι μὲν οὖν τριγενῆ γίνεται τὰ τοιαῦτα, καὶ δι' ἣν αἰτίαν ἐκ κινουμένων ἀκινητίζει πάλιν, εἴρηται. γίνεται δὲ τὰ μὲν ἐξ ὀχείας αὐτῶν, καθάπερ οἵ τε ὄρνιθες καὶ τὰ ζῳοτόκα καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πλεῖστοι. τὰ δ' αὐτόματα καθάπερ ἔνια τῶν φυομένων. ἡ δὲ τῶν μελιττῶν γένεσις, ἔχει πολλὴν ἀπορίαν. ἐπεὶ γὰρ ἔστι καὶ περὶ τοὺς ἰχθῦς τοιαύτη τις γένεσις ἐνίων, ὥστ' ἄνευ ὀχείας γεννᾶν, τοῦτο συμβαίνειν ἔοικε καὶ ἐπὶ τὰς μελίττας, ἐκ τῶν φαινομένων. ἀνάγκη δ' ἤτοι φέρειν αὐτὰς ἄλλοθεν τὸν γόνον ὥσπερ τινές φασι· καὶ τοῦτον ἢ φυόμενον αὐτόματον ἢ ἄλλου τινὸς ζῴου τίκτοντος. ἢ γεννᾶν αὐτάς. ἢ τὸν μὲν φέρειν, τὸν δὲ γεννᾶν·

καὶ γὰρ τοῦτο λέγουσί τινες· ὡς τὸν τῶν κηφήνων φέρουσι γόνον· καὶ γεννᾶν ἢ ὀχευομένας ἢ ἀνοχεύτους· καὶ ὀχευομένας, γεννᾶν ἤτοι ἕκαστον γένος καθ' αὑτὸ, ἢ ἕν τι αὐτῶν τἆλλα· ἢ συνδυαζόμενον ἄλλο γένος ἄλλῳ· λέγω δ' οἷον μελίττας μὲν γίνεσθαι ἐκ μελιττῶν συνδυαζομένων· κηφῆνας δ' ἐκ κηφήνων· βασιλεῖς δ' ἐκ βασιλέων· ἢ πάντα τἆλλα ἐξ ἑνὸς· οἷον ἐκ τῶν καλουμένων βασιλέων καὶ ἡγεμόνων, ἢ ἐκ τῶν κηφήνων καὶ τῶν μελιττῶν· Φασὶ γὰρ τοὺς μὲν ἄρρενας εἶναι· τοὺς δὲ, θήλεας· οἷον τὰς μὲν μελίττας, θηλείας· τοὺς δὲ κηφῆνας, ἄρρενας· ταῦτα δ' ἐστὶ πάντα ἀδύνατα συλλογιζομένοις τὰ μὲν ἐκ τῶν συμβαινόντων ἰδίᾳ περὶ τὰς μελίττας· τὰ δ' ἐκ τῶν κοινοτέρων τοῖς ἄλλοις ζώοις· εἴτε γὰρ μὴ τίκτουσαι φέρουσιν ἄλλοθεν, ἔδει γίνεσθαι μελίττας· καὶ μὴ φερουσῶν τῶν μελισσῶν ἐκ τοῦ τόπου, οὗ τὸ σπέρμα φέρουσι· διὰ τί γὰρ μετενεχθέντος μὲν ἔσται, ἐκεῖ δ' οὐκ ἔσται· προσήκει γὰρ οὐδὲν ἧττον, εἴτε φυόμενον ἐν τοῖς ἄνθεσιν αὐτόματον, εἴτε ζώου τινὸς τίκτοντος· κἂν εἴ τι ζώου τινὸς ἑτέρου τὸ σπέρμα ἦν, ἐκεῖνο ἔδει γενέσθαι ἐξ αὐτοῦ· ἀλλὰ μὴ μελίττας· ἔτι δὲ καὶ τὸ μὲν μέλι κομίζειν εὔλογον· τὸ δὲ τὸν γόνον ἀλλότριον ὄντα καὶ μὴ τροφὴν, ἄτοπον· τίνος γὰρ χάριν· πάντα γὰρ ὅσα πραγματεύεται περὶ τὰ τέκνα, περὶ τὸν φαινόμενον οἰκεῖον διαπονεῖται γόνον· ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τὰς μελίττας θηλείας εἶναι· τοὺς δὲ κηφῆνας ἄρρενας, εὔλογον· οὐδενὶ γὰρ τὸ πρὸς ἀλκὴν ὅπλον τῶν θηλειῶν ἀποδίδωσιν ἡ φύσις· εἰσὶ δ' οἱ μὲν κηφῆνες, ἄκεντροι· αἱ δὲ μέλιτται πᾶσαι, κέντρον ἔχουσαι· οὐδὲ τοὐναντίον εὔλογον· τὰς μὲν μελίττας, ἄρρενας· τοὺς δὲ κηφῆνας θηλείας· οὐδὲν γὰρ τῶν ἀρρένων εἴωθε διαπονεῖν περὶ τὰ τέκνα· νῦν δ' αἱ μέλιτται τοῦτο ποιοῦσιν· ὅλως δὲ ἐπειδὴ φαίνεται ὁ μὲν τῶν κηφήνων γόνος ἐγγινόμενος καὶ μηδενὸς ὄντος κηφῆνος, ὁ δὲ τῶν μελιττῶν οὐκ ἐγγινόμενος ἄνευ τῶν βασιλέων, διὸ καί φασί τινες τὸν τῶν κηφήνων φέρεσθαι μόνον, δῆλον ὡς οὐκ ἐκ συνδυασμοῦ γίνονται· οὔτε ἐξ ἑκατέρου τοῦ γένους· αὐτοῦ αὐτῷ συνδυαζομὲν οὐ. οὔτε ἐκ μελιττῶν καὶ κηφήνων. τό τε τούτου φέρειν μόνον, διά τε τὰ εἰρημένα ἀδύνατον. καὶ οὐκ εὔλογον μὴ περὶ πᾶν τὸ γένος αὐτῶν, ὅμοιόν τι συμβαίνειν πάθος. ἀλλὰ μὴν οὐδ' αὖ τὰς τὰς μελίττας ἐνδέχεται τὰς μὲν ἄρρενας εἶναι, τὰς δὲ θηλείας. ἐν πᾶσι γὰρ διαφέρει τοῖς γένεσι τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. καὶ ἂν ἐγένων αὐταὶ αὐτάς. νῦν δὲ οὐ φαίνεται γινόμενος ὁ γόνος αὐτῶν, ἂν μὴ ἐνῶσιν οἱ ἡγεμόνες, ὥς φασι. κοινὸν ἐστὶ πρὸς τὴν ἐξ ἀλλήλων γένεσιν καὶ πρὸς τὴν ἐκ τῶν κηφήνων. καὶ χωρὶς καὶ μετ' ἀλλήλων, τὸ μηδέποτε ὦφθαι ὀχευόμενον μηδὲν αὐτῶν. εἰ δ' αὖ ἐν αὐτοῖς τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν, πολλάκις ἂν τοῦτο συνέβαινε. λείπεται δ' εἴπερ ἐξ ὀχείας γίνεται, τοὺς βασιλεῖς γεννᾶν συνδυαζομένους. ἀλλ' οἱ κηφῆνες φαίνονται γινόμενοι καὶ μὴ ἐνόντων ἡγεμόνων. ὧν οὔτε φέρειν οἷόν τε τὸν γόνον τὰς μελίττας, ἔτι γεννᾶν αὐτὰς ὀχευομένας. λείπεται δὲ καθάπερ φαίνεται συμβαῖνον ἐπὶ τῶν ἰχθύων, τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας γεννᾶν τοὺς κηφῆνας. τῷ μὲν γεννᾶν, οὔσας θηλείας. ἐχούσας δ' ἐν αὐταῖς ὥσπερ τὰ φυτά, τὸ θῆλυ, καὶ τὸ ἄρρεν. διὸ καὶ πρὸς τὴν ἄλκην ἔχουσι τὸ ὄργανον. οὐ γὰρ δεῖ θῆλυ καλεῖν, ἐν ᾧ μὴ ἄρρεν ἐστὶ κεχωρισμένον. εἰ δ' ἐπὶ τῶν κηφήνων τοῦτο γίνεται συμβαῖνον, καὶ γινόμενον μὴ ἐξ ὀχείας. ἤδη καὶ ἐπὶ τῶν μελιττῶν καὶ τῶν βασιλέων, τὸν αὐτὸν ἀναγκαῖον εἶναι λόγον, καὶ μὴ γεννᾶσθαι ἐξ ὀχείας. εἰ μὲν οὖν ἄνευ τῶν βασιλέων φαίνεται ἐγγινόμενος ὁ γόνος τῶν μελιττῶν; καὶ τὰς μελίττας ἀναγκαῖον ἦν ἐξ αὐτῶν, ἄνευ ὀχείας γίνεσθαι. νῦν δ' ἐπεὶ δὴ τοῦτο οὔ φασιν οἱ περὶ τὴν θεραπείαν τούτων τῶν ζῴων ὄντες, λείπεται τοὺς βασιλεῖς καὶ αὐτοὺς γεννᾶν καὶ τὰς μελίττας. ὄντος δὲ περιττοῦ τε γένους καὶ ἰδίου, τῶν μελιττῶν, καὶ ἡ γένεσις αὐτῶν ἴδιος φαίνεται. τὸ μὲν γὰρ γεννᾶν τὰς μελίττας ἄνευ ὀχείας, εἴη ἂν καὶ ἐπ' ἄλλων ζῴων συμβαῖνον. ἀλλὰ μὴ τὸ αὐτὸ γεννᾶν ἴδιον γένος. οἷα ἐρυθῖνοι γεννῶσιν ἐρυθίνους. καὶ αἱ χάνναι χάννας. αἴτιον δ' ὅτι καὶ αὐταὶ γεννῶνται αἱ μέλιτται, οὐχ ὥσπερ αἱ μυῖαι καὶ τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων ἀλλ' ἐξ ἑτέρου μέν· συγγενοῦς δὲ γένους· γίνονται γὰρ ἐκ τῶν ἡγεμόνων· διὸ καὶ ἔχει ἀνάλογόν πως ἡ γένεσις αὐτῶν· οἱ μὲν γὰρ ἡγεμόνες, μεγέθει μὲν ὅμοιοί εἰσι τοῖς κηφῆσι· τῷ δὲ κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις· αἱ μὲν οὖν μέλιτται κατὰ τοῦτο ἐοίκασιν αὐτοῖς· οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγεθος· ἀνάγκη γάρ τι παραλλάττειν· εἰ μὴ δεῖ ἀεὶ τὸ αὐτὸ γένος ἐξ ἑκάστου γίνεσθαι· τοῦτο δὲ ἀδύνατον· πᾶν γὰρ ἂν τὸ γένος, ἡγεμόνες ἦσαν· αἱ μὲν οὖν μέλιτται, κατὰ τὴν δύναμιν αὐτοῖς ὡμοίωνται καὶ τὸ τίκτειν· οἱ δὲ κηφῆνες, κατὰ τὸ μέγεθος· εἰ δὲ εἶχον καὶ κέντρον, ἡγεμόνες ἂν ἦσαν· νῦν δὲ τοῦτο λείπεται τῆς ἀπορίας· οἱ γὰρ ἡγεμόνες ἀμφοτέροις ἐοίκασιν ἐν τῷ αὐτῷ, τοῖς γένεσι· τῷ μὲν κέντρον ἔχειν, ταῖς μελίτταις· τῷ δὲ μεγέθει, τοῖς κηφῆσιν· ἀναγκαῖον δὲ καὶ τοὺς ἡγεμόνας γίνεσθαι ἔκ τινος· ἐπεὶ δ' οὔτ' ἐκ τῶν μελιττῶν οὔτ' ἐκ τῶν κηφήνων, αὐτοῖς ἀναγκαῖον καὶ αὑτοὺς γεννᾶν· γίνονται δ' ἐπὶ τέλει, οἱ κύτταροι αὐτῶν· καὶ οὐ πολλοὶ τὸν ἀριθμόν· ὥστε συμβαίνει τοὺς μὲν ἡγεμόνας γεννᾶν μὲν καὶ αὑτούς· γεννᾶν δὲ καὶ ἄλλο τι γένος· τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ τῶν μελιττῶν· τὰς δὲ μελίττας, ἄλλο μέν τι γεννᾶν, τοὺς κηφῆνας· αὑτοὺς δὲ μηκέτι γεννᾶν· ἀλλὰ τοῦτ' ἀφῃρῆσθαι αὐτῶν· ἐπεὶ δ' αἰεὶ τὸ κατὰ φύσιν ἔχει τάξιν, διὰ τοῦτο τῶν κηφήνων, ἀναγκαῖον καὶ τὸ ἄλλο τι γένος γεννᾶν ἀφῃρῆσθαι· ὅπερ καὶ φαίνεται συμβαῖνον· αὐτοὶ μὲν γὰρ γίνονται· ἄλλο δ' οὐδὲν γεννῶσιν· ἀλλ' ἐν τῷ τρίτῳ ἀριθμῷ πέρας ἔσχεν ἡ γένεσις· καὶ οὕτω δὴ συνέστηκε τῇ φύσει καλῶς· ὥστε αἰεὶ διαμένουσι τὰ γένη καὶ οὐδὲν ἐλείπειν, μὴ πάντων γεννώντων· εὔλογον δὲ καὶ τοῦτο, συμβαίνειν ἐν ταῖς εὐετηρίαις μὲν μέλι καὶ κηφῆνας γίνεσθαι πολλούς· ἐν δὲ ταῖς ἐπομβρίαις ὅλως γόνον πολύν· αἱ μὲν γὰρ ὑγρότητες περίττωμα ποιοῦσιν πλεῖον ἐν τοῖς σώμασι τῶν ἡγεμόνων· αἱ δὲ εὐετηρίαι ἐν τοῖς τῶν μελιττῶν· ἐλάττω γὰρ ὄντα τῷ μεγέθει, δεῖται τῆς εὐετηρίας μᾶλλον· εὖ δὲ καὶ τὸ τοὺς βασιλεῖς ὥσπερ πεποιημένους ἐπὶ τέκνωσιν, ἔσω μένειν, ἀφειμένους τῶν ἀναγκαίων ἔργων· καὶ μέγεθος δ' ἔχειν, ὥσπερ ἐπὶ τεκνοποιΐαν συστάντος τοῦ σώματος αὐτῶν· τούς τε κηφῆνας ἀργούς, ἅτε οὐδὲν ἔχοντας ὅπλον πρὸς τὸ διαμάχεσθαι περὶ τῆς τροφῆς· καὶ διὰ τὴν βραδυτῆτα τοῦ σώματος· αἱ δὲ μέλιτται, μέσαι τὸ μέγεθός εἰσιν ἀμφοῖν· χρήσιμοι γὰρ οὕτω πρὸς τὴν ἐργασίαν, καὶ ἐργάτιδες, ὡς καὶ τέκνα τρέφουσαι καὶ πατέρας· ὁμολογούμενον δ' ἐστὶ καὶ τὸ ἐπακολουθεῖν τοῖς βασιλεῦσι τῷ τὴν γένεσιν ἐκ τούτων εἶναι τὴν τῶν μελιττῶν· εἰ γὰρ μηδὲν τοιοῦτον ὑπῆρχεν, οὐκ εἶχε λόγον τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν ἡγεμονίαν αὐτῶν· καὶ τοὺς μὲν ἐᾶν μηδὲν ἐργαζομένους, ὡς γονεῖς· τοὺς δὲ κηφῆνας κολάζειν ὡς τέκνα· κάλλιον γὰρ τὰ τέκνα κολάζειν καὶ ὧν μηδέν ἐστιν ἔργον· τὸ δὲ τὰς μελίττας γεννᾶν πολλάς, αὐτοὺς ὄντας τοὺς ἡγεμόνας ὀλίγους, παραπλήσιον ἔοικε συμβαίνειν τῇ γενέσει τῶν λεόντων· οἳ τὸ πρῶτον πέντε γεννήσαντες, ὕστερον ἐλάττω γεννῶσι· καὶ τέλος, ἕν· εἶτ' οὐδέν· οἱ δ' ἡγεμόνες τὸ μὲν πρῶτον, πλῆθος· τὸ δ' ὕστερον ὀλίγους αὐτούς· κἀκεῖνοι μὲν ἐλάττω τὸν γόνον· αὐτῶν δ' ἐπεὶ τοῦ πλήθους ἀφείλετο, μέγεθος αὐτοῖς ἀπέδωκεν ἡ φύσις· ἐκ μὲν οὖν τοῦ λόγου, τὰ περὶ τὴν γένεσιν τῶν μελιττῶν, τοῦτον ἔχειν φαίνεται τὸν τρόπον· καὶ ἐκ τῶν νῦν δοκούντων συμβαίνειν περὶ αὐτάς· οὐ μὴν εἴληπταί γε τὰ συμβαίνοντα, ἱκανῶς· ἀλλ' ἐάν ποτε ληφθῇ, τότε τῇ αἰσθήσει μᾶλλον ἢ τῷ λόγῳ πιστευτέον· καὶ τοῖς λόγοις ἐὰν ὁμολογούμενα δεικνύωσι τοῖς φαινομένοις· πρὸς δὲ τὸ μὴ ἐξ ὀχείας γίνεσθαι, σημεῖον καὶ τὸ τὸν γόνον φαίνεσθαι μικρὸν ἐν τοῖς τοῦ κηρίου κυτταρίοις· ὅσα δ' ἐξ ὀχείας τῶν ἐντόμων γεννᾶται· συνδυάζεται μὲν πολὺν χρόνον· τίκτει δὲ ταχέως καὶ μέγεθος ἔχον σκωληκῶδες· περὶ δὲ τὴν γένεσιν τῶν συγγενῶν ζώων οἷον ἀνθρηνῶν τε καὶ σφηκῶν, τρόπον τινὰ ἔχει παραπλησίως πᾶσιν· ἀφῄρηται δὲ τὸ περιττὸν εὐλόγως· οὐ γὰρ ἔχουσιν οὐδὲν θεῖον ὥσπερ τὸ γένος τὸ τῶν μελιττῶν· γεννῶσι μὲν γὰρ αἱ μῆτραι καλούμεναι· αὗται πρὸς τὰ συμπλάττουσι τῶν κηρίων· ὀχευόμεναι δὲ γεννῶσιν ὑπ' ἀλλήλων· ὦπται γὰρ πολλάκις ὁ συνδυασμὸς αὐτῶν. πόσας δ' ἔχουσι διαφορὰς ἢ πρὸς ἄλληλα τὰ γένη τούτων ἕκαστον, ἢ πρὸς τὰς μελίττας, ἐκ τῶν περὶ τὰς ἱστορίας ἀναγεγραμμένων δεῖ θεωρεῖν. περὶ μὲν οὖν τῶν ἐντόμων περὶ γενέσεως εἴρηται πάντων. περὶ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων λεκτέον. ἔχει δὲ καὶ τούτων τὰ περὶ τὴν γένεσιν, τῇ μὲν ὁμοίως· τῇ δ' οὐχ ὁμοίως τοῖς ἄλλοις· καὶ γὰρ τοῦτο λόγον συμβαίνει· πρὸς μὲν τὰ ζῷα, φυτοῖς ἐοίκασι· πρὸς δὲ τὰ φυτά, ζῴοις· ὥστε τρόπον μέν τινα, ἀπὸ σπέρματος φαίνεσθαι γινόμενα· τρόπον δὲ ἄλλον οὐκ ἀπὸ σπέρματος· καὶ τῇ μὲν αὐτόματα· τῇ δ' ὑφ' αὑτῶν· ἢ τὰ μὲν οὕτως τὰ δ' ἐκείνως. διὰ δὲ τὸ τοῖς φυτοῖς ἀντίστροφον ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ τοῦτο ἐν μὲν τῇ γῇ, τῶν ὀστρακοδέρμων οὐδὲν ἢ μικρὸν γένος οἷον τὸ τῶν κοχλιῶν· κἂν εἴ τι τοιοῦτον ἕτερον μέν· σπάνιον δέ· ἐν δὲ τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς ὁμοίοις ὑγροῖς, πολλὰ καὶ παντοδαπὴν ἔχοντα μορφήν· τὸ δὲ τῶν φυτῶν γένος, ἐν μὲν τῇ θαλάττῃ καὶ τοῖς τοιούτοις, μικρὸν καὶ σχεδὸν ὡς εἰπεῖν οὐδέν· ἐν δὲ τῇ γῇ τὰ τοιαῦτα γίνεται πάντα· τὴν γὰρ φύσιν ἀνάλογον ἔχει καὶ διέστηκεν· ὅσῳ δὲ ζωτικώτερον τὸ ὑγρὸν τοῦ ξηροῦ καὶ γῆς ὕδωρ, τοσούτῳ ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων φύσις περὶ τῶν φυτῶν· ἐπεὶ βούλεταί γε ὥσπερ τὰ φυτὰ πρὸς τὴν γῆν, οὕτως ἔχειν τὰ ὀστρακόδερμα πρὸς τὸ ὑγρόν· ὡς ὄντα τὰ μὲν φυτά, ὥσπερ ἂν εἰ ὄστρεα χερσαῖα· τὰ δ' ὄστρεα, ὥσπερ ἂν εἰ φυτὰ ἔνυδρα. διὰ τοιαύτην δ' αἰτίαν καὶ πολύμορφα τὰ ἐν τῷ ὑγρῷ μᾶλλον ὄντα τῶν ἐν τῇ γῇ· τό τε γὰρ ὑγρὸν εὐπλαστοτέραν ἔχει τὴν φύσιν τῆς γῆς καὶ σωματικὴν οὐ πολλῷ ἧττον· καὶ μάλιστα ἐν τῇ θαλάττῃ ταῦτα· τὸ μὲν γὰρ πότιμον, γλυκὺ μὲν καὶ τρόφιμον, ἧττον δὲ σωματῶδες καὶ ψυχρόν ἐστι· διόπερ ὅσα ἄναιμα καὶ μὴ θερμὰ τὴν φύσιν, οὐ γίνονται ἐν ταῖς λίμναις· οὐδὲ τῶν ἁλμυρῶν ἐν τοῖς ποτιμωτέροις, ἀλλ' ἧττον· οἷον τὰ ὀστρακόδερμα καὶ τὰ μαλάκια καὶ τὰ μαλακόστρακα· πάντα γὰρ ἄναιμα καὶ ψυχρὰ ταῦτα τὴν φύσιν ἐστίν· ἐν δὲ ταῖς λιμνοθαλάτταις καὶ πρὸς ταῖς ἐκβολαῖς τῶν ποταμῶν γίνονται· ζητοῦσι γὰρ ἅμα τήν τε ἀλέαν καὶ τὴν τροφήν· ἡ δὲ θάλασσα ὑγρά τε καὶ σωματώδης πολλῷ μᾶλλον τοῦ ποτίμου καὶ θερμὴ τὴν φύσιν ἐστί· καὶ κεκοινώνηκε πάντων τῶν μορίων· ὕδατος, καὶ πνεύματος· καὶ γῆς· ὥστε καὶ πάντων μετέχειν τῶν καθ᾽ ἕκαστα γινομένων ἐν τοῖς τόποις τῶν ζώων· τὰ μὲν γὰρ φυτὰ, θείη τις ἂν γῆς· ὕδατος δὲ τὰ ἔνυδρα· τὰ δὲ πεζὰ, ἀέρος· τὸ δὲ μᾶλλον καὶ ἧττον καὶ ἐγγύτερον καὶ πορρώτερον, πολλὴν ποιεῖ καὶ θαυμαστὴν διαφοράν· τὸ δὲ τέταρτον γένος οὐκ ἐπὶ τούτων δεῖ ζητεῖν· καίτοι βούλεταί γέ τι κατὰ τὴν τοῦ πυρὸς εἶναι τάξιν· τοῦτο γὰρ τέταρτον ἀριθμεῖται τῶν σωμάτων· ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀεὶ φαίνεται, τὴν μορφὴν οὐκ ἰδίαν ἔχον· ἀλλ᾽ ἐν ἑτέρῳ τῶν σωμάτων· ἢ γὰρ ἀὴρ· ἢ καπνός· ἢ γῆ φαίνεται τὸ πεπυρωμένον· ἀλλὰ δεῖ τὸ τοιοῦτον γένος ζητεῖν ἐπὶ τῆς σελήνης· αὕτη γὰρ φαίνεται κοινωνοῦσα τῆς τετάρτης ἀποστάσεως· ἀλλὰ περὶ τούτων ἄλλος ἂν εἴη λόγος· ἡ δὲ τῶν ὀστρακοδέρμων συνίσταται φύσις. τῶν μὲν αὐτομάτως· ἐνίων δὲ προϊεμένων τινὰ δύναμιν ἀπ᾽ αὐτῶν· πολλάκις δὲ γινομένων καὶ τούτων, ἀπὸ συστάσεως αὐτομάτης· δεῖ δὲ λαβεῖν τὰς γενέσεις τὰς τῶν φυτῶν· τούτων γὰρ γίνονται τὰ μὲν ἐκ σπέρματος· τὰ δὲ ἀπὸ σπαραγμάτων ἀποφυτευομένων· ἔνια δὲ τῷ παραβλαστάνειν· οἷον τὸ τῶν κρομμύων γένος· τούτων μὲν οὖν οἱ μύες γίνονται τὸν τρόπον· περιφύονται γὰρ ἐλάττους ἀεὶ περὶ τὴν ἀρχήν· κήρυκες δὲ καὶ πορφύραι καὶ τὰ λεγόμενα κηριάζειν, οἷον ἀπὸ σπερματικῆς φύσεως προΐενται μυξώδεις ὑγρότητας· σπέρμα δ᾽ οὐδὲν τούτων δεῖ νομίζειν· ἀλλὰ κατὰ τὸν εἰρημένον τρόπον μετέχειν τῆς ὁμοιότητος τοῖς φυτοῖς· διὸ καὶ γίνεται πλῆθος τῶν τοιούτων ὅταν ἅπαξ γένηταί τι· πάντα μὲν γὰρ καὶ αὐτόματα ταῦτα συμβαίνει γίνεσθαι· κατὰ λόγον δ᾽ ἐστὶν ὑπαρξάντων συνίστασθαι μᾶλλον· περιγίνεσθαι γάρ τι περίττωμα πρὸς ἑκάστῳ τῆς ἀρχῆς, εὔλογον, ἀφ᾽ ἧς παραβλαστάνει τῶν περιφυομένων ἕκαστον· ἐπεὶ δὲ παραπλησίαν ἔχει τὴν δύναμιν ἡ τροφὴ καὶ τὸ ταύτης περίττωμα, τῶν κηριαζόντων ὁμοίαν εἰκὸς εἶναι τῇ ἐξ ἀρχῆς συστάσει οὐσίαν· διὸ καὶ εὔλογον καὶ ἐκ ταύτης γίνεσθαι· ὅσα δὲ μήτε παραβλαστάνει μήτε κηριάζει.

τῶν ἡ γένεσις αὐτόματός ἐστι. πάντα δὲ τὰ συνιστάμενα τὸν τρόπον τοῦτον, καὶ ἐν γῇ διαφαίνεται γινόμενα μετὰ σήψεως ἅμα μιγνυμένου τοῦ ὀμβρίου ὕδατος. ἀποκρινομένου γὰρ τοῦ γλυκέος εἰς τὴν συνισταμένην ἀρχήν, τὸ περιττεῦον, τοιαύτην λαμβάνει μορφήν. γίνεται δ' οὐδὲν σηπόμενον· ἀλλὰ πεττόμενον. ἡ δὲ σῆψις καὶ τὸ σηπτόν, περίττωμα τοῦ πεφθέντος ἐστίν. οὐδὲν γὰρ ἐκ παντὸς γίνεται καθάπερ οὐδ' ἐν τοῖς ὑπὸ τῆς τέχνης δημιουργουμένοις. οὐδὲν γὰρ ἂν ἔδει ποιεῖν. νῦν δὲ τὸ μὲν ἡ τέχνη, τῶν ἀχρήστων ἀφαιρεῖ. τὸ δέ, ἡ φύσις. γίνεται δ' ἐν γῇ καὶ ὑγρῷ τὰ ζῷα καὶ τὰ φυτά, διὰ τὸ ἐν γῇ μὲν ὑπάρχειν ὑγρὸν ἐν δ' ὕδατι πνεῦμα. ἐν δὲ τούτῳ παντὶ θερμότητα ψυχικήν, ὥς τρόπον τινὰ πάντα ψυχῆς εἶναι πλήρη. διὸ συνίσταται ταχέως, ὁπόταν ἐμπεριληφθῇ. ἐμπεριλαμβάνεται δὲ καὶ γίνεται, θερμαινομένων τῶν σωματικῶν ὑγρῶν, οἷον ἀφρώδης πομφόλυξ. αἱ μὲν οὖν διαφοραὶ τοῦ τιμιώτερον εἶναι τὸ γένος ἢ ἀτιμότερον τὸ συνιστάμενον, ἐν τῇ περιλήψει τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς ἐστι. τούτου δὲ καὶ οἱ τόποι αἴτιοι καὶ τὸ σῶμα τὸ περιλαμβανόμενον. ἐν δὲ τῇ θαλάσσῃ πολὺ τὸ γεῶδές ἐστι. διόπερ ἐκ τῆς τοιαύτης συστάσεως ἡ τῶν ὀστρακοδέρμων γίνεται φύσις. κύκλῳ μέν, τοῦ γεώδους σκληρυνομένου καὶ πηγνυμένου τὴν αὐτὴν πῆξιν τοῖς ὀστοῖς καὶ τοῖς κέρασι. ὑπὸ πυρὸς γὰρ ἄτηκτα ταῦτ' ἐστίν. ἐντὸς δὲ περιλαμβανομένου τοῦ τὴν ζωὴν ἔχοντος σώματος. μόνον δὲ τῶν τοιούτων, συνδυαζόμενον ἑώραται τὸ τῶν κοχλιῶν γένος. εἰ δ' ἐκ τοῦ συνδυασμοῦ ἡ γένεσις αὐτῶν ἐστιν ἢ μή, οὔπω ὦπται ἱκανῶς. Ζητήσειε δ' ἄν τις, βουλόμενος ὀρθῶς ζητεῖν, τί τὸ κατὰ τὴν ὑλικὴν ἀρχὴν συνιστάμενόν ἐστιν ἐν τοῖς τοιούτοις. ἐν μὲν γὰρ τοῖς θήλεσι, περίττωμά τι τοῦ ζῴου τοῦτ' ἐστίν. ὃ ἡ παρὰ τοῦ ἄρρενος ἀρχὴ κινοῦσα δυνάμει τοιοῦτον ὂν οἷόν περ ἀφ' οὗπερ ἦλθεν, ἀποτελεῖ τὸ ζῷον. ἐνταῦθα δὲ τί λέγειν τὸ τοιοῦτον. καὶ πόθεν. καὶ τίς ἡ κινοῦσα ἀρχὴ κατὰ τὸ ἄρρεν.

δεῖ λαβεῖν ὅτι καὶ ἐν τοῖς ζώοις τοῖς γεννῶσιν, ἐκ τῆς εἰσιούσης τροφῆς ἡ ἐν τῷ ζώῳ θερμότης ἀποκρίνουσα καὶ συμπέττουσα ποιεῖ τὸ περίττωμα· τὴν ἀρχὴν τοῦ κυήματος· ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς φυτοῖς· πλὴν ἐν μὲν τούτοις καὶ ἐν τισι τῶν ζώων, οὐδὲν προσδεῖται τῆς τοῦ ἄρρενος ἀρχῆς· ἔχει γὰρ ἐν αὐτοῖς μεμιγμένην· τὸ δὲ τῶν πλείστων ζώων περίττωμα, προσδεῖται· τροφὴ δ᾽ ἐστὶ τοῖς μὲν, ὕδωρ καὶ γῆ· τοῖς δὲ, τὰ ἐκ τούτων· ὥσθ᾽ ὅπερ ἡ ἐν τοῖς ζώοις θερμότης ἐκ τῆς τροφῆς ἀπεργάζεται, τοῦθ᾽ ἡ τῆς ὥρας ἐν τῷ περιέχοντι θερμότης, ἐκ θαλάττης καὶ γῆς συγκρίνει πέττουσα καὶ συνίστησι· τὸ δ᾽ ἐναπολαμβανόμενον ἢ ἀποκρινόμενον ἐν τῷ πνεύματι τῆς ψυχικῆς ἀρχῆς, κύημα ποιεῖ καὶ κίνησιν ἐντίθησιν· ἡ μὲν οὖν τῶν φυτῶν τῶν ἀπὸ ταὐτομάτου γινομένων σύστασις, ὁμοειδής ἐστιν· ἔκ τινος γὰρ μορίου γίνεται· καὶ τὸ μὲν ἀρχή· τὸ δὲ τροφὴ γίνεται ἡ πρώτη τοῖς ἐκφυομένοις· τὰ δὲ τῶν ζώων σκωληκοτοκεῖται καὶ τῶν ἐναίμων· οἷον γένος τι κεστρέων· καὶ ἄλλων ποταμίων ἰχθύων· ἔτι δὲ τὸ τῶν ἐγχέλεων γένος· ἅπαντα γὰρ ταῦτα, καίπερ ὀλίγαιμον ἔχοντα τὴν φύσιν, ὅμως ἔναιμά ἐστι καὶ καρδίαν ἔχουσι τὴν ἀρχὴν τῶν μορίων, αἱματικήν· τὰ δὲ καλούμενα, γῆς ἔντερα, σκώληκος ἔχει φύσιν· ἐν οἷς ἐγγίνεται τὸ σῶμα τὸ τῶν ἐγχέλεων· διὸ καὶ περὶ τῆς τῶν ἀνθρώπων καὶ τετραπόδων γενέσεως ὑπολάβοι τις ἂν εἴπερ ἐγίνοντό ποτε γηγενεῖς ὥσπερ φασί τινες, δύο τρόπων γίνεσθαι τὸν ἕτερον· ἢ γὰρ ὡς σκώληκος συνισταμένου τὸ πρῶτον· ἢ ἐξ ὠῶν· ἀναγκαῖον γὰρ ἢ ἐν αὑτοῖς ἔχειν τὴν τροφὴν πρὸς τὴν αὔξησιν· τὸ δὲ τοιοῦτον κύημα σκώληξ ἐστίν· ἢ λαμβάνειν ἄλλοθεν· τοῦτο δὲ ἢ ἐκ τῆς γεννώσης, ἢ ἐκ τοῦ μορίου τοῦ κυήματος· ὥστ᾽ εἰ θάτερον ἀδύνατον ἐπιρρεῖν ἐκ τῆς γῆς, ὥσπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις ἐκ τῆς μητρός, ἀναγκαῖον ἐκ μορίου λαμβάνειν τοῦ κυήματος· τὴν δὲ τοιαύτην ἐξ ὠοῦ λέγομεν εἶναι γένεσιν· ὅτι μὲν οὖν εἴπερ ἦν τις ἀρκαὶ τῆς γενέσεως πᾶσι τοῖς ζώοις, εὔλογον ἂν εἴη τούτων εἶναι τὴν ἑτέραν, φανερόν. ἧττον δ' ἔχει λόγον ἐκ τῶν ᾠῶν. οὐδενὸς γὰρ τοιαύτην ὁρῶμεν ζῴου γένεσιν, ἀλλὰ τὴν ἑτέραν. καὶ τῶν ἐναίμων. τῶν ἐνθέντων καὶ τῶν ἀναίμων. τοιαῦτα δ' ἐστὶ τῶν ἐντόμων ἔνια. καὶ τὰ ὀστρακόδερμα, περὶ ὧν ὁ λόγος. οὐ γάρ ἐστιν ἐκ μορίου γίνονται τούτων, ὥσπερ τὰ ᾠοτοκούμενα. ποιεῖται δὲ καὶ τὴν αὔξησιν ὁμοίως τοῖς σκώληξιν. ἐπὶ τὰ ἄνω γὰρ καὶ τὴν ἀρχὴν αὔξονται οἱ σκώληκες. ἐν τῷ κάτω γὰρ ἡ τροφὴ τοῖς ἄνω. καίτοι τό γε ὁμοίως ἔχει τοῖς ἐκ τῶν ᾠῶν. πλὴν ἐκεῖνα μὲν καταναλίσκει. ἐν δὲ τοῖς σκωληκοτοκουμένοις ὅταν αὐξηθῇ ἐκ τοῦ ἐν τῷ κάτω μορίῳ συστάσεως τὸ ἄνω μόριον, οὕτως ἐκ τοῦ ὑπολοίπου καταρθροῦται τὸ κάτωθεν. αἴτιον δ' ὅτι καὶ ὕστερον ἡ τροφὴ ἐν τῷ μορίῳ τῷ ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα γίνεται πᾶσιν. ὅτι δὲ τοῦτον τὸν τρόπον ποιεῖται τὰ σκωληκώδη τὴν αὔξησιν, φανερὸν ἐκ τῶν μελιττῶν. καὶ τῶν τοιούτων. κατ' ἀρχὰς γὰρ τὸ μὲν κάτω μόριον, μέγα ἔχουσι, τὸ δὲ ἄνω, ἔλαττον. καὶ ἐπὶ τῶν ὀστρακοδέρμων δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον ἔχει τὰ περὶ τὴν αὔξησιν. φανερὸν δ' ἐστὶ καὶ τοῦτο ἐπὶ τῶν στρομβωδῶν. ταῖς ἑλίκαις. ἀεὶ γὰρ αὐξανομένων γίνονται πλείους. ἐπὶ τὸ πρόσθεν καὶ τὴν καλουμένην κεφαλήν. ὃν μὲν οὖν ἔχει τρόπον ἡ γένεσις καὶ ἐπὶ τούτων καὶ τῶν ἄλλων τῶν αὐτομάτων, εἴρηται σχεδόν. ὅτι δὲ συνίσταται αὐτόματα πάντα τὰ ὀστρακόδερμα, φανερὸν ἐκ τῶν τοιούτων, ὅτι πρός τε τοῖς πλοίοις γίνεται σηπομένης τῆς ἀφρώδους ἰλύος. καὶ πολλαχοῦ, οὗ πρότερον οὐδὲν ὑπῆρχε τοιοῦτον, ὕστερον δι' ἔνδειαν ὑγροῦ τοῦ τόπου βορβορωθέντος, ἐγένετο τὰ καλούμενα λινόστρεα τῶν ὀστρακηρῶν. οἷον περὶ ῥόδον παραβαλόντος ναυτικοῦ στόλου καὶ ἐμβληθέντων κεραμίων εἰς τὴν θάλασσαν, χρόνου γινομένου καὶ βορβόρου περὶ αὐτὰ συναλισθέντος, ὄστρεα εὑρίσκονται ἐν αὐτοῖς. ὅτι δ' οὐδὲν ἀφίησι τὰ τοιαῦτα ἀπ' αὐτῶν γεννητικόν, τεκμήριον. Ἐπεὶ γὰρ χῖοί τινες ἐκ πύρρας τῆς ἐν λέσβῳ. τῶν ὀστρέων διεκόμισαν ζῶντα, καὶ εἰς τόπους τῆς θαλάττης τινὰς εὐριπώδεις καὶ ὁμόρους ἀφίεσαν. πλείω μὲν τῷ χρόνῳ οὐδὲν ἐγένετο· τὸ δὲ μέγεθος εἰς αὔξησιν ἀπέδωκε πολύ· τὰ δὲ λεγόμενα ᾠά, οὐδὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν· ἀλλ' ἔστιν εὐτροφίας σημεῖον· οἷον ἐν τοῖς ἐναίμοις ἡ πιότης· διὸ καὶ πρὸς τὴν ἐδωδὴν γίνεται εὔχυμα κατὰ τοὺς καιροὺς τούτων· σημεῖον δ' ὅτι τὰ τοιαῦτα ἀεὶ ἔχουσιν· οἷον αἱ πίνναι, καὶ οἱ κήρυκες· καὶ αἱ πορφύραι· πλὴν ὁτὲ μὲν μείζω· ὁτὲ δ' ἐλάττω· ἔνια δὲ οὐκ ἀεί· ἀλλὰ τοῦ μὲν ἔαρος ἔχουσι· προβαινούσης δὲ φθίνει τῆς ὥρας· καὶ τέλος ἀφανίζεται πάμπαν· οἷον οἵ τε κτένες καὶ οἱ μύες καὶ τὰ καλούμενα λινόστρεα· ἡ γὰρ ὥρα αὕτη συμφέρει τοῖς σώμασιν αὐτῶν· τοῖς δὲ συμβαίνει τι τοιοῦτον οὐδὲν ἐπίδηλον· οἷον τοῖς τηθέοις· τὰ δὲ καθέκαστα τούτων, καὶ ἐν οἷς γίνονται τόποις, ἐκ τῆς ἱστορίας θεωρείσθω·

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ Γ

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ

ΤῸ Δ΄.

Περὶ μὲν οὖν γενέσεως τῆς τῶν ζώων, εἴρηται καὶ κοινῇ καὶ χωρίς, περὶ πάντων. ἐπεὶ δ' ἐν τοῖς τελειοτάτοις αὐτῶν, ἐστὶ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν κεχωρισμένον καὶ ταύτας τὰς δυνάμεις ἀρχὰς εἶναι φαμὲν πάντων καὶ ζώων καὶ φυτῶν. ἀλλὰ τὰ μὲν αὐτὰς ἀχωρίστους ἔχει. τὰ δὲ κεχωρισμένας, λεκτέον περὶ τῆς γενέσεως τῆς τούτων πρῶτον. ἔτι γὰρ ἀτελῶν ὄντων ἐν τῷ γένει, διορίζεται τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. πότερον δὲ καὶ πρὶν τὴν διαφορὰν εἶναι πρὸς τὴν αἴσθησιν ἡμῶν. τὸ μὲν θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν ἐστίν, ἢ ἐν τῇ μητρὶ λαβόντα τὴν διαφοράν. ἢ πρότερον, ἀμφισβητεῖται. φασὶ γὰρ οἱ μὲν ἐν τοῖς σπέρμασιν εἶναι ταύτην τὴν ἐναντίωσιν εὐθύς. οἷον Ἀναξαγόρας καὶ ἕτεροι τῶν φυσιολόγων. γίνεσθαί τε γὰρ ἐκ τοῦ ἄρρενος τὸ σπέρμα. τὸ δὲ θῆλυ παρέχειν τὸν τόπον. καὶ εἶναι τὸ μὲν ἄρρεν ἐκ τῶν δεξιῶν. τὸ δὲ θῆλυ, ἐκ τῶν ἀριστερῶν. καὶ τῆς ὑστέρας, τὰ μὲν ἄρρενα ἐν τοῖς δεξιοῖς εἶναι, τὰ δὲ θήλεα ἐν τοῖς ἀριστεροῖς. οἱ δ' ἐν τῇ μήτρᾳ καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς. τὰ μὲν γὰρ εἰς θερμὴν ἐλθόντα τὴν ὑστέραν. ἄρρενα γίνεσθαί φησι. τὰ δ' εἰς ψυχράν. θήλεα. τῆς δὲ θερμότητος καὶ ψυχρότητος. τὴν τῶν καταμηνίων, αἰτίαν εἶναι ῥύσιν. ἢ ψυχροτέραν οὖσαν ἢ θερμοτέραν. καὶ παλαιοτέραν ἢ προσφατωτέραν. Δημόκριτος δὲ ὁ Ἀβδηρίτης, ἐν μὲν τῇ μητρὶ γίνεσθαί φησι τὴν διαφορὰν τοῦ θήλεος καὶ τοῦ ἄρρενος. οὐ μέντοι διὰ θερμότητά γε καὶ ψυχρότητα, τὸ μὲν γίνεσθαι θῆλυ. τὸ δ' ἄρρεν, ἀλλ' ὁποτέρου ἂν κρατήσῃ τὸ σπέρμα, τὸ ἀπὸ τοῦ μορίου ἐλθόν. ᾧ διαφέρουσιν ἀλλήλων, τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν. τοῦτο γὰρ οὖν ὡς ἀληθῶς Ἐμπεδοκλῆς ῥαθυμότερον ὑπείληφεν. οἰόμενος ψυχρότητι καὶ θερμότητι διαφέρειν μόνον. ὁρῶν ὅλα τὰ μόρια μεγάλην ἔχοντα δύναμιν. τήν τε τῶν αἰδοίκαὶ τὰς ὑστέρας· εἰ δ' ἐστὶ πεπλασμένων τῶν ζώων, τῶν μὲν τὰ μόρια ἔχοντας τὰ τοῦ θήλεος πάντα· τῶν δὲ τὰ τοῦ ἄρρενος, καθάπερ εἰς κάμινον ὑπὸ τὴν ὑστέραν τεθείη τὸ μὲν ἔχον ὑστέραν εἰς θερμήν, τὸ δὲ μὴ ἔχον, εἰς ψυχράν, ἔσται θῆλυ τὸ οὐκ ἔχον ὑστέραν· δ' ἄρρεν τὸ ἔχον· τοῦτο δ' ἀδύνατον· ὥστε ταύτῃ γε βέλτιον ἂν λέγοι Δημόκριτος· ζητεῖ γὰρ ταύτης τῆς γενέσεως τὴν διαφοράν, καὶ πειρᾶται λέγειν· εἰ δὲ καλῶς ἢ μὴ καλῶς, ἕτερος λόγος, ἀλλὰ μήν, κἂν ἦ τῆς μορίων τῆς διαφορᾶς αἴτιον ἡ θερμότης καὶ ἡ ψυχρότης, τοῦτο λεκτέον τοῖς ἐκείνως λέγουσι· τοῦτο γάρ ἐστιν ὡς εἰπεῖν τὸ λέγειν περὶ γενέσεως ἄρρενος καὶ θήλεος· τοῦτο γὰρ διαφορὰ φανερῶς· οὐ μικρὸν δ' ἔργον τὸ ἀπ' ἐκείνης τῆς ἀρχῆς περὶ τῆς γενέσεως τούτων τῶν μορίων τὴν αἰτίαν συναγαγεῖν· ὡς ἀναγκαῖον ἀκολουθεῖν ψυχομένῳ μὲν τῷ ζώῳ τοῦτο γίνεσθαι τὸ μόριον, ὃ καλοῦσιν ὑστέραν· θερμαινομένου δὲ μὴ γίνεσθαι· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ περὶ τῶν εἰς τὴν ὁμιλίαν συντελούντων μορίων· ἔχει γὰρ ταῦτά τι διαφορὰν καθάπερ εἴρηται πρότερον· Ἔτι δὲ γίνεται δίδυμα θῆλυ καὶ ἄρρεν· ἅμα ἐν τῷ αὐτῷ μορίῳ πολλάκις τῆς ὑστέρας· καὶ τοῦθ' ἱκανῶς τεθεωρήκαμεν ἐκ τῶν ἀνατομῶν, ἐν πᾶσι τοῖς ζωοτοκουμένοις· καὶ ἐν τοῖς πεζοῖς καὶ ἐν τοῖς ἰχθύσι· περὶ ὧν εἰ μὴ συνεωράκει, εὐλόγως ἂν ἡμάρτανε, ταύτην τὴν αἰτίαν εἰπών· εἰ δὲ ἑωρακώς, ἄτοπόν τι, τὸ ἔτι νομίζειν αἰτίαν εἶναι τὴν τῆς ὑστέρας θερμότητα ἢ ψυχρότητα· ἄμφω γὰρ ἂν ἐγίνετο ἢ θήλεα ἢ ἄρρενα· νῦν δὲ τοῦτο οὐχ ὁρῶμεν συμβαῖνον· λέγων τί τε τὰ μόρια διεσπάσθαι τῶν γινομένων· τὰ μὲν γὰρ ἐν τῷ ἄρρενί φησιν εἶναι, τὰ δὲ ἐν τῷ θήλει· διὸ καὶ τῆς ἀλλήλων ὁμιλίας ἐπιθυμεῖν, ἀναγκαῖον καὶ τῶν τοιούτων διῃρῆσθαι τὸ μέγεθος, καὶ γίνεσθαι σύνοδον· ἀλλ' οὐ διὰ ψύξιν ἢ θερμασίαν· ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς τοιαύτης αἰτίας τοῦ σπέρματος, τάχα ἂν εἴη πολλὰ λέγειν· ὅλως γὰρ ἔοικεν ὁ τρόπος τῆς αἰτίας πλασματώδης εἶναι· εἰ δ' ἔστι περὶ σπέρματος

τος οὕτως ἔχον ὥσπερ τυγχάνομεν εἰρηκότες. καὶ μήτε ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται· μήθ᾽ ὅλως τὸ ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, παρέχει τοῖς γινομένοις ὕλην μηδεμίαν καὶ πρὸς τοῦτον καὶ πρὸς Δημόκριτον, καὶ εἴ τις ἄλλος οὕτω τυγχάνει λέγων, οὕτως ἀπαντητέον. οὔτε γὰρ διεσπασμένον ἐνδέχεται τὸ σῶμα τοῦ σπέρματος εἶναι, τὸ μὲν ἐν τῷ θήλει, τὸ δὲ ἐν τῷ ἄρρενι καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησιν· εἰπών, ἀλλὰ διέσπασται μελέων φύσις· ἡ μέν, ἐν ἀνδρός, οὔτ᾽ ἐξ ἑκατέρου πᾶν ἀποκρινόμενον, τῷ κρατῆσαί τι μόριον, ἄλλου μέρους γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν. ὅλως δὲ τό γε τὴν τοῦ μορίου ὑπεροχὴν κρατήσασαν, ποιεῖν θῆλυ, βελτίον μὲν ἢ μηθὲν φροντίσαντα, τὸ θερμὸν αἰτιᾶσθαι μόνον. τῷ μέντοι λαμβάνειν ἅμα καὶ τὴν τοῦ αἰδοίου μορφὴν ἑτέραν, δεῖ λόγου πρὸς τὸ συνακολουθεῖν ἀεὶ ταῦτα ἀλλήλοις. εἰ γὰρ ὅτι σύνεγγυς, καὶ τῶν λοιπῶν ἕκαστον ἔδει μορίων ἀκολουθεῖν. ἑτέρῳ γὰρ ἕτερον ἐγγὺς τῶν νικώντων. ὥστε ἅμα θῆλύ τε ἂν ἦν, καὶ τῇ μητρὶ ἐοικός· ἢ ἄρρεν, καὶ τῷ πατρί. ἔτι ἄτοπον καὶ τὸ μόνον ταῦτ᾽ οἴεσθαι δεῖν γίνεσθαι τὰ μόρια. ἀλλὰ μὴ τὸ σύνολον μεταβεβληκέναι σῶμα. καὶ μάλιστα πρῶτον τὰς φλέβας. περὶ ἃς ὥσπερ ὑπογραφὴν τὸ σῶμα περίκειται τὸ τῶν σαρκῶν. ἃς οὐ διὰ τὴν ὑστέραν εὔλογον γίνεσθαι ποιάς τινας. ἀλλὰ μᾶλλον δι᾽ ἐκείνας, τὴν ὑστέραν. ὑποδοχὴ γὰρ αἵματός τινος ἑκάτερον. προτέρα δ᾽ ἡ τῶν φλεβῶν. τὴν δὲ κινοῦσαν ἀρχήν, ἀναγκαῖον ἀεὶ πρότερον εἶναι, καὶ τῆς γενέσεως αἰτίαν. τῷ ποιὰν εἶναί τινα. συμβαίνει μὲν οὖν ἡ διαφορὰ τῶν μορίων τούτων πρὸς ἄλληλα ταῖς θήλεσι καὶ τοῖς ἄρρεσιν. ἀλλ᾽ οὐκ ἀρχὴν οἰητέον οὐδ᾽ αἰτίαν εἶναι ταύτην, ἀλλ᾽ ἑτέραν, κἂν εἰ μηδὲν ἀποκρίνηται σπέρμα, μήτε ἀπὸ τοῦ θήλεος μήτε ἀπὸ τοῦ ἄρρενος, ἀλλ᾽ ὅπως δή ποτε συνίσταται τὸ σπέρμα τὸ γινόμενον. ὁ δ᾽ αὐτὸς λόγος καὶ πρὸς τοὺς λέγοντας τὸ μὲν ἄρρεν ἀπὸ τῶν δεξιῶν εἶναι. τὸ δὲ θῆλυ ἀπὸ τῶν ἀριστερῶν. ὅσπερ καὶ πρὸς Ἐμπεδοκλέα, καὶ πρὸς Δημόκριτον. εἴτε γὰρ μηδὲ μὴ ἂν ὕλην συμβάλλεται τὸ ἄρρεν, οὐθὲν ἂν λέγοιεν οἱ λέγοντες οὕτως εἴ τι καὶ συμβάλλεται· καθάπερ φασὶν ὁμοίως ἀναγκαῖον ἀπαντᾶν καὶ πρὸς τὸν Ἐμπεδοκλέους λόγον· ὃς διορίζει τὸ θῆλυ πρὸς τὸ ἄρρεν, θερμότητι ψυχρότητι τῆς ὑστέρας· οἱ δὲ τὸ αὐτὸ τοῦτο ποιοῦσι, τοῖς δεξιοῖς καὶ τοῖς ἀριστεροῖς ὁρίζοντες· ὁρῶντες διαφέρον τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν καὶ μορίοις ὅλοις· ὧν διὰ τίνα αἰτίαν ὑπάρξει τοῖς ἐκ τῶν ἀριστερῶν, τοῖς δ' ἐκ τῶν δεξιῶν οὐχ ὑπάρξει, τὸ σῶμα τὸ τῆς ὑστέρας· ἂν γὰρ ἔλθῃ μέν, μὴ σχῇ δὲ τοῦτο τὸ μόριον, ἔσται θῆλυ οὐκ ἔχον ὑστέραν· καὶ ἄρρεν, ἔχον ἂν τύχῃ· ἔτι δὲ ὅπερ εἴρηται καὶ πρότερον, ὦπται καὶ θῆλυ ἐν τῷ δεξιῷ μέρει τῆς ὑστέρας καὶ ἄρρεν ἐν τῷ ἀριστερῷ· καὶ ἄμφω ἐν τῷ αὐτῷ μορίῳ· καὶ τοῦτ' οὐχ ὅτι ἅπαξ ἀλλὰ πλεονάκις· ἢ τὸ ἄρρεν μὲν ἐν τοῖς δεξιοῖς· τὸ δὲ θῆλυ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς· οὐχ ἧττον δὲ ἀμφότερα γίνεται ἐν τοῖς δεξιοῖς· παραπλησίως δέ τινες πεπεισμένοι τούτοις εἰσὶ καὶ λέγουσιν ὡς τὸν δεξιὸν ὄρχιν ἀποδουμένοις ἢ τὸν ἀριστερόν, συμβαίνει τοῖς ὀχεύουσιν ἀρρενοτοκεῖν ἢ θηλυτοκεῖν· οὕτω γὰρ καὶ Λεωφάνης ἔλεγεν· ἐπί τε τῶν ἐκτεμνομένων τὸν ἕτερον ὄρχιν, τὸ αὐτὸ τοῦτο συμβαίνειν τινές φασιν· οὐκ ἀληθῆ λέγοντες· ἀλλὰ μαντευόμενοι τὸ συμβησόμενον ἐκ τῶν εἰκότων· καὶ προλαμβάνοντες ὡς οὕτως ἔχον, πρὶν γινόμενον οὕτως ἰδεῖν· ἔτι δ' ἀγνοοῦντες ὡς οὐδὲν συμβάλλεται πρὸς τὴν γένεσιν τῆς ἀρρενογονίας καὶ θηλυγονίας, τὰ μόρια ταῦτα τοῖς ζῴοις· τούτου δὲ σημεῖον ὅτι πολλὰ τῶν ζῴων, ταυτά τε καὶ θήλεα καὶ ἄρρενα ἄλλα· καὶ γεννῶντα τὰ μὲν θήλεα τὰ δ' ἄρρενα, ὄρχεις οὐκ ἔχουσι· καθάπερ τὰ μὴ ἔχοντα πόδας· οἷον τό τε τῶν ἰχθύων γένος καὶ τὸ τῶν ὄφεων· τὸ μὲν οὖν θερμότητα καὶ ψυχρότητα αἰτίας οἴεσθαι τοῦ ἄρρενος καὶ τοῦ θήλεος, καὶ τὸ τὴν ἀπόκρισιν ἀπὸ τῶν δεξιῶν γίνεσθαι ἢ τῶν ἀριστερῶν, ἔχει τινὰ λόγον· θερμότερα γὰρ τὰ δεξιὰ τοῦ σώματος τῶν ἀριστερῶν· καὶ τὸ σπέρμα τὸ πεπεμμένον, θερμότερον· τοιοῦτον δὲ τὸ συνεστώς· γονιμώτερον δὲ τὸ συνεστὼς μᾶλλον· ἀλλὰ λίαν τὸ λέγειν οὕτω, πόρρωθέν ἐστιν ἅπτεσθαι τῆς αἰτίας· δεῖ δ' ὅτι μάλιστα προσάγὰρ ἐκ τῶν ἐνδεχομένων, ἐγγὺς τῶν πρώτων αἰτίων. περὶ μὲν οὖν ὅλου τε τοῦ σώματος καὶ τῶν μορίων, τί τε ἕκαστόν ἐστι. καὶ διὰ τίνα αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν ἑτέροις. ἀλλ᾽ ἐπεὶ τὸ ἄρρεν καὶ τὸ θῆλυ, διώρισται δυνάμει τινὶ καὶ ἀδυναμίᾳ. τὸ μὲν γὰρ δυνάμενον πέττειν καὶ συνιστάναι τε καὶ ἐκκρίνειν σπέρμα ἔχον τὴν ἀρχὴν τοῦ εἴδους, ἄρρεν. λέγω δὲ ἀρχὴν, οὐ τοιαύτην, ἐξ ἧς ὥσπερ ὕλης γίνεται τοιοῦτον οἷον τὸ γεννῶν, ἀλλὰ τὴν κινοῦσαν πρώτην, ἐάν τε ἐν αὑτῷ ἐάν τ᾽ ἐν ἄλλῳ τοῦτο δύνηται ποιεῖν. τὸ δὲ δεχόμενον μὲν, ἀδυνατοῦν δὲ συνιστάναι καὶ ἐκκρίνειν, θῆλυ. ἔτι εἰ πᾶσα πέψις ἐργάζεται θερμῷ, ἀνάγκη καὶ τῶν ζώων τὰ ἄρρενα, τῶν θηλέων θερμότερα εἶναι. διὰ γὰρ ψυχρότητα καὶ ἀδυναμίαν, πολυαιμεῖ κατὰ τόπους τινὰς τὸ θῆλυ μᾶλλον. καὶ ἔστι τοὐναντίον σημεῖον, ἢ δι᾽ ἣν αἰτίαν οἴονταί τινες τὸ θῆλυ θερμότερον εἶναι τοῦ ἄρρενος· διὰ τὴν τῶν καταμηνίων πρόεσιν. τὸ μὲν γὰρ αἷμα, θερμόν. τὸ δὲ πλεῖον, ἔχον μᾶλλον. ὑπολαμβάνουσι δὲ τοῦτο γίνεσθαι τὸ πάθος, δι᾽ ὑπερβολὴν αἵματος καὶ θερμότητος· ὥσπερ ἐνδεχόμενον αἷμα εἶναι πᾶν ὁμοίως, ἄνπερ μόνον ὑγρὸν ᾖ. καὶ τὴν χρόαν αἱματῶδες, καὶ οὐκ ἔλαττον γινόμενον καὶ καθαρώτερον τοῖς εὐτροφοῦσιν. οἱ δ᾽ ὥσπερ τὸ κατὰ τὴν κοιλίαν περίττωμα, τὸ πλεῖον τοῦ ἐλάττονος οἴονται σημεῖον εἶναι θερμῆς φύσεως μᾶλλον. καίτοι τοὐναντίον ἐστίν· ὥσπερ γὰρ καὶ ἐκ τῆς πρώτης τροφῆς, ἐκ πολλῆς ὀλίγον ἀποκρίνεται τὸ χρήσιμον ἐν ταῖς περὶ τοὺς καρποὺς ἐργασίαις, καὶ τέλος οὐθὲν μέρος τὸ ἔσχατον πρὸς τὸ πρῶτον πλῆθός ἐστιν, οὕτω καὶ ἐν τῷ σώματι διαδεχομένων κατὰ μέρη ταῖς ἐργασίαις, τὸ τελευταῖον πάμπαν μικρὸν ἐξ ἁπάσης γίνεται τῆς τροφῆς. τοῦτο δ᾽ ἐν μὲν τισὶν αἷμά ἐστιν, ἐν δέ τισι τὸ ἀνάλογον. ἐπειδὲ τὸ μὲν δύναται, τὸ δ᾽ ἀδυνατεῖ ἐκκρίνειν τὸ περίττωμα καθαρόν. ἅπασα δ᾽ ἡ δύναμις ὄργανόν τι ἔχει, καὶ τῆς χεῖρον ἀποτελούσης τὸ αὐτὸ καὶ τῆς βέλτιον. τὸ δὲ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πλεοναχῶς λεγομένου τοῦ δυνατοῦ καὶ τοῦ ἀδυνάτου· τοῦτον ἀντίκειται τὸν τρόπον. ἀνάγκη οὖν καὶ τῷ θήλει καὶ τῷ ἄρρενι εἶναι ὄργανα. τῷ μὲν οὖν ἡ ὑστέρα. τῷ δ' ὁ περίνεος ἐστίν· ἅμα δ' ἡ φύσις τήν τε δύναμιν ἀποδίδωσιν ἑκάστῳ καὶ τὸ ὄργανον· βέλτιον γὰρ οὕτως. διὸ ἕκαστοι οἱ τόποι ἅμα ταῖς ἐκκρίσεσι γίνονται καὶ ταῖς δυνάμεσιν, ὥσπερ οὔθ' ἡ ὄψις ἄνευ ὀφθαλμῶν, οὔτ' ὀφθαλμὸς τελειοῦται ἄνευ ὄψεως. καὶ κοιλία καὶ κύστις ἅμα τῷ δύνασθαι τὰ περιττώματα γίνεσθαι. ὄντος δὲ τοῦ αὐτοῦ, ἐξ οὗ τε γίνεται καὶ αὔξεται, τοῦτο δ' ἐστὶν ἡ τροφή, ἕκαστον ἂν γίνοιτο τῶν μορίων, ἐκ τοιαύτης ὕλης ἧς δεκτικόν ἐστι· καὶ τοιούτου περιττώματος. ἔτι δ' ἐπεὶ γίνεται πάλιν ὥς φαμεν ἐκ τοῦ ἐναντίου πως. τρίτον δὲ πρὸς τούτοις ληπτέον, ὅτι εἴπερ ἡ φθορὰ εἰς τοὐναντίον, καὶ τὸ μὴ κρατούμενον ὑπὸ τοῦ δημιουργοῦντος ἀνάγκη μεταβάλλειν εἰς τοὐναντίον. τούτων δὲ ὑποκειμένων, ἴσως ἂν ἤδη μᾶλλον εἴη φανερόν, δι' ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν θῆλυ τὸ δ' ἄρρεν. ὅταν γὰρ μὴ κρατῇ ἡ ἀρχὴ μηδὲ δύνηται πέψαι δι' ἔνδειαν θερμότητος· μηδ' ἀγάγῃ εἰς τὸ ἴδιον εἶδος τὸ αὑτοῦ, ἀλλὰ ταύτῃ ἡττηθῇ, ἀνάγκη εἰς τοὐναντίον μεταβάλλειν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ· καὶ ταύτῃ ᾗ τὸ μὲν ἄρρεν τὸ δὲ θῆλυ. ἐπεὶ δὲ ἔχει διαφορὰν ἐν τῇ δυνάμει, ἔχει καὶ τὸ ὄργανον διαφέρον· ὥστε εἰς τοιοῦτον μεταβάλλει. ἑνὸς δὲ μορίου ἐπικαίρου μεταβάλλοντος, ὅλη ἡ σύστασις τοῦ ζῴου πολὺ τῷ εἴδει διαφέρει. ὁρᾶν δ' ἔξεστιν ἐπὶ τῶν εὐνούχων. οἳ ἑνὸς μορίου πηρωθέντος, τοσοῦτον ἐξαλλάττουσι τῆς ἀρχαίας μορφῆς, καὶ μικρὸν λείπουσι τῆς τοῦ θήλεος ἰδέας. τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ἔνια τῶν μορίων ἀρχαί εἰσιν· ἀρχῆς δὲ κινηθείσης, ἀνάγκη μεθίστασθαι πολλὰ τῶν ἀκολουθούντων. εἰ οὖν τὸ μὲν ἄρρεν, ἀρχή τις καὶ αἴτιον· ἔστι δὲ ἄρρεν ᾗ δυνατόν τι, θῆλυ δὲ ᾗ ἀδυνατεῖ· τῆς δυνάμεως δὲ ὅρος καὶ τῆς ἀδυναμίας, τό, τε πεπτικὴν εἶναι ἢ μὴ πεπτικὴν τῆς ὑστάτης τροφῆς, ὃ ἐν μὲν τοῖς ἐναίμοις αἷμα καλεῖται· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις τὸ ἀνάλογον· τούτου δὲ τὸ αἴτιον, ἐν τῇ ἀρχῇ καὶ τῷ μορίῳ τῷ ἔχοντι τὴν τῆς φυσικῆς θερμότητος ἀρχήν. ἀναγκαῖον ἄρα, ἐν τοῖς ἐναίμοις συνίστασθαι καρδίαν. καὶ ἢ ἄρρεν ἔσεσθαι ἢ θῆλυ τὸ γινόμενον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις γένεσιν ὑπάρχει τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν τὸ τῇ καρδίᾳ ἀνάλογον. ἡ μὲν οὖν ἀρχὴ τοῦ θήλεος καὶ ἄρρενος· καὶ ἡ αἰτία αὕτη καὶ ἐν τούτῳ ἐστί. θῆλυ δ' ἤδη καὶ ἄρρεν ἐστί, ὅταν ἔχῃ καὶ τὰ μόρια, οἷς διαφέρει τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος. οὐ γὰρ καθ' ὁτιοῦν μόριον ἄρρεν οὐδὲ θῆλυ· ὥσπερ οὐδὲ ὁρῶν καὶ ἀκοῦον. ἀναλαβόντες οὖν πάλιν λέγομεν, ὅτι τὸ μὲν σπέρμα, ὑπόκειται περίττωμα τροφῆς ὂν τὸ ἔσχατον. ἔσχατον δὲ λέγω τὸ πρὸς ἕκαστον φερόμενον. διὸ καὶ ἔοικε τὸ γεννώμενον τῷ γεννήσαντι. οὐδὲν γὰρ διαφέρει ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων ἀπελθεῖν ἢ πρὸς ἕκαστον προσελθεῖν. ὀρθότερον δ' οὕτως. διαφέρει δὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ὅτι ἔχει ἀρχὴν ἐν αὑτῷ τοιαύτην, οἵαν κινεῖν καὶ ἐν τῷ ζῴῳ καὶ διαπέττειν τὴν ἐσχάτην τροφήν. τὸ δὲ τοῦ θήλεος, ὕλην μόνον. κρατῆσαν μὲν οὖν εἰς ἑαυτὸ ἄγει. κρατηθὲν δὲ ἢ τοὐναντίον μεταβάλλει εἰς φθοράν. ἐναντίον δὲ τῷ ἄρρενι τὸ θῆλυ. θῆλυ δὲ τῇ ἀπεψίᾳ καὶ τῇ ψυχρότητι τῆς αἱματικῆς τροφῆς. ἡ δὲ φύσις ἑκάστῳ τῶν περιττωμάτων ἀποδίδωσι τὸ δεκτικὸν μόριον. τὸ δὲ σπέρμα περίττωμα. τοῦτο δ' ἐν τοῖς μὲν θερμοτέροις καὶ ἄρρεσι τῶν ἐναίμων, εὔογκον τῷ πλήθει. διὸ τὰ δεκτικὰ μόρια πόροι τοῦ τοιούτου περιττώματός εἰσι τοῖς ἄρρεσι. ταῖς δὲ θηλείαις διὰ τὴν ἀπεψίαν, πλῆθος αἱματικόν. ἀκατέργαστον γάρ. ὥστε καὶ μόριον δεκτικὸν ἀναγκαῖον εἶναί τι, καὶ εἶναι τοῦτο ἀνόμοιον καὶ μέγεθος ἔχειν. διὸ τῆς ὑστέρας τοιαύτη ἡ φύσις ἐστί. τούτῳ δὲ τὸ θῆλυ διαφέρει τῷ μορίῳ τοῦ ἄρρενος. διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν γίνεται τὸ μὲν ἄρρεν, τὸ δὲ θῆλυ, εἴρηται· τεκμήρια δὲ τὰ συμβαίνοντα τοῖς εἰρημένοις· τά τε γὰρ νέα, θηλυτόκα μᾶλλον καὶ τὰ γηράσκοντα μᾶλλον· τοῖς μὲν γὰρ οὔπω τέλειον τὸ θερμόν· τοῖς δὲ ἀπολείπει. καὶ τὰ μὲν ὑγρότερα τῶν σωμάτων καὶ γυναικικώτερα, θηλυτόκα μᾶλλον. καὶ τὰ σπέρματα ὑγρὰ τῶν συνεστηκότων· πάντα γὰρ ταῦτα γί νεται δὲ ἐν ἐνδείᾳ θερμότητος φυσικῆς. καὶ τὸ βορείοις ἀρρενοτοκεῖν μᾶλλον ἢ νοτίοις· ὥστε καὶ περιττωματικώτερα· τὸ δὲ πλεῖον περίττωμα, δυσπεπτότερον· διὸ τοῖς μὲν ἄρρεσιν ὑγρότερον τὸ σπέρμα· ταῖς δὲ γυναιξὶν ἡ τῶν καταμηνίων ἔκκρισις· καὶ τὸ γίνεσθαι δὲ τὰ καταμήνια τὰ κατὰ φύσιν, φθινόντων τῶν μηνῶν μᾶλλον, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν συμβαίνει· ψυχρότερος γὰρ ὁ χρόνος οὗτος τοῦ μηνὸς καὶ ὑγρότερος, διὰ τὴν φθίσιν καὶ διὰ τὴν ἀπόλειψιν τῆς σελήνης. ὁ μὲν γὰρ ἥλιος ἐν ὅλῳ τῷ ἐνιαυτῷ, ποιεῖ χειμῶνα καὶ θέρος· ἡ δὲ σελήνη, ἐν τῷ μηνί· τοῦτο δ' οὐ διὰ τὰς τροπάς· ἀλλὰ τὸ μὲν αὐξανομένου συμβαίνει τοῦ φωτός· τὸ δὲ φθίνοντος. φασὶ δὲ καὶ οἱ νομεῖς διαφέρειν πρὸς θηλυγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν, οὐ μόνον ἐὰν συμβαίνῃ τὴν ὀχείαν γίνεσθαι βορείοις ἢ νοτίοις· ἀλλὰ κἂν ὀχευόμενα βλέπῃ πρὸς νότον ἢ βορέαν. οὕτω μικρὰν ἐνίοτε ῥοπὴν αἰτίαν γίνεσθαι τῆς ψυχρότητος καὶ θερμότητος· ταῦτα δὲ τῆς γενέσεως. διέστηκε μὲν οὖν ὅλως πρὸς ἄλληλα τό τε θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν πρὸς τὴν ἀρρενογονίαν καὶ θηλυγονίαν, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. οὐ μὴν ἀλλὰ καὶ δεῖ συμμετρίας πρὸς ἄλληλα· πάντα γὰρ τὰ γινόμενα κατὰ τέχνην ἢ φύσιν, λόγῳ τινί ἐστι. τὸ δὲ θερμόν, λίαν μὲν κρατοῦν, ξηραίνει τὰ ὑγρά· πολὺ δ' ἐλλεῖπον, οὐ συνίστησιν· ἀλλὰ δεῖ πρὸς τὸ δημιουργούμενον ἔχειν τὸν τοῦ μέσου λόγον, εἰ δὲ μή, καθάπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις προσκάει μὲν τὸ πλεῖον πῦρ, οὐχ ἕψει δὲ τὸ ἔλαττον· ἀμφοτέρως γὰρ συμβαίνει μὴ τελειοῦσθαι τὸ γινόμενον· οὕτω καὶ ἐν τῇ τοῦ ἄρρενος μίξει καὶ τοῦ θήλεος, δεῖ τῆς συμμετρίας. καὶ διὰ τοῦτο πολλοῖς τε καὶ πολλαῖς συμβαίνει μετ' ἀλλήλων μὲν μὴ γεννᾶν· διαζυγεῖσι δὲ γεννᾶν. καὶ ὁτὲ μὲν νέοις, ὁτὲ δὲ πρεσβυτέροις οὖσι, ταύτας γίνεσθαι τὰς ὑπεναντιώσεις ὁμοίως περί τε γένεσιν καὶ ἀγονίαν καὶ ἀρρενογονίαν καὶ θηλυγονίαν. διαφέρει δὲ καὶ χώρα χώρας ταῦτα, καὶ ὕδωρ ὕδατος, διὰ τὰς αὐτὰς αἰτίας· ποιὰ γάρ τις ἡ τροφὴ γίνεται μάλιστα καὶ ἡ τοῦ σώματος διάθεσις.

διά τε τὴν

διά τε τὴν κρᾶσιν τοῦ περιεστῶτος ἀέρος, καὶ τῶν εἰσιόντων· μάλιστα δὲ διὰ τὴν τοῦ ὕδατος τροφήν· τοῦτο γὰρ πλεῖστον εἰσφέρονται· καὶ ἐν πᾶσιν ἡ τροφὴ τοῦτο· καὶ ἐν τοῖς ξηροῖς· διὸ καὶ τὰ ἀτέραμνα ὕδατα καὶ ψυχρά, τὰ μέν, ἀτεκνίαν ποιεῖ· τὰ δέ, θηλυτοκίαν. αἱ δ' αὐταὶ αἰτίαι καὶ τοῦ τὰ μὲν ἐοικότα γίνεσθαι τοῖς τεκνώσασι· τὰ δὲ μὴ ἐοικότα· καὶ τὰ μέν, πατρί· τὰ δέ, μητρί· κατά τε τὸ ὅλον σῶμα, καὶ κατὰ τὸ μόριον ἕκαστον· καὶ μᾶλλον αὐτοῖς ἢ τοῖς προγόνοις· καὶ τούτοις ἢ τοῖς τυχοῦσι· καὶ τὰ μὲν ἄρρενα. μᾶλλον τῷ πατρί· τὰ δὲ θήλεα, τῇ μητρί· τὰ δ' οὐδενὶ τῶν συγγενῶν· ὅμως δ' ἀνθρώπῳ γέ τινι· τὰ δ' οὐδ' ἀνθρώπῳ τινί· ἀλλ' ἤδη τέρατι· καὶ γὰρ ὁ μὴ ἐοικὼς τοῖς γονεῦσιν, ἤδη τρόπον τινὰ τέρας ἐστί· παρεκβέβηκε γὰρ ἡ φύσις ἐν τούτοις ἐκ τοῦ γένους, τρόπον τινά· ἀρχὴ δὲ ἡ πρώτη, τὸ θῆλυ γίνεσθαι καὶ μὴ ἄρρεν· ἀλλ' αὕτη μὲν ἀναγκαία τῇ φύσει· δεῖ γὰρ σώζεσθαι τὸ γένος τῶν κεχωρισμένων κατὰ τὸ θῆλυ καὶ τὸ ἄρρεν· ἐνδεχομένου δὲ μὴ κρατεῖν ποτε τὸ ἄρρεν, ἢ διὰ νεότητα ἢ διὰ γῆρας ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν τοιαύτην, ἀνάγκη γίνεσθαι θηλυτοκίαν ἐν τοῖς ζώοις· τὸ δὲ τέρας, οὐκ ἀναγκαῖον πρὸς τὴν ἕνεκά του καὶ τὴν τοῦ τέλους αἰτίαν· ἀλλὰ κατὰ συμβεβηκὸς ἀναγκαῖον· ἐπεὶ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν δεῖ λαμβάνειν· εὐπέπτου μὲν γὰρ οὔσης τῆς περιττώσεως ἐν τοῖς καταμηνίοις, τῆς σπερματικῆς, καθ' αὑτὴν ποιήσει ποτὶ τὴν μορφήν, ἡ τοῦ ἄρρενος κίνησις· τὸ γὰρ γονὴν λέγειν ἢ κίνησιν τὴν αὔξουσαν ἕκαστον τῶν μορίων, οὐθὲν διαφέρει· οὐδὲ τὴν αὔξουσαν ἢ τὴν συνιστᾶσαν ἐξ ἀρχῆς· ὁ γὰρ αὐτὸς λόγος τῆς κινήσεως· ὥστε κρατούσης μὲν ἄρρεν τε ποιήσει καὶ οὐ θῆλυ· καὶ ἐοικὸς τῷ γεννῶντι, ἀλλ' οὐ τῇ μητρί· μὴ κρατησάσης δέ, καθ' ὅ ποτ' ἂν μὴ κρατήσῃ δύναμιν, τὴν ἔλλειψιν ποιεῖ κατ' αὐτήν. λέγω δὲ ἑκάστην δύναμιν, τόνδε τὸν τρόπον· τὸ γεννῶν ἐστὶν οὐ μόνον ἄρρεν, ἀλλὰ καὶ τοῖον ἄρρεν, οἷον Κορίσκος ἢ Σωκράτης· καὶ οὐ μόνον Σωκράτης ἐστίν, ἀλλὰ καὶ ἄνθρωπος· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον τὰ μὲν ἐγγύτερον· τὰ δὲ προρώτερα ὑπάρχει τῷ γεννῶντι, καθὸ γεννητικόν· οὐ κατὰ συμβεβηκός· οἷον εἰ γραμματικὸς ὁ γεννῶν, ἢ γείτων τινός. ἀεὶ δὲ ἰσχύει πρὸς τὴν γένεσιν μᾶλλον τὸ ἴδιον καὶ τὸ καθ' ἕκαστον. ὁ γὰρ Κορίσκος, καὶ ἄνθρωπός ἐστι καὶ ζῷον· ἀλλ' ἐγγύτερον τοῦ ἰδίου ἄνθρωπος, ἢ τὸ ζῷον. γεννᾷ δὲ καὶ τὸ καθ' ἕκαστον καὶ τὸ γένος· ἀλλὰ μᾶλλον τὸ καθ' ἕκαστον· τοῦτο γὰρ ἡ οὐσία. καὶ γὰρ τὸ γινόμενον γίνεται μὲν καὶ ποιόν τι· ἀλλὰ καὶ τόδε τι, καὶ τοῦτο δὲ ἡ οὐσία· διόπερ ἀπὸ τῶν δυνάμεων ὑπάρχουσιν αἱ κινήσεις ἐν τοῖς σπέρμασι πάντων τῶν τοιούτων· δυνάμει δὲ καὶ τῶν προγόνων· μᾶλλον δὲ τοῦ ἐγγύτερον ἀεί, τῶν καθ' ἕκαστόν τινος. λέγω δὲ καθ' ἕκαστον, τὸν Κορίσκον καὶ τὸν Σωκράτην. ἐπεὶ δ' ἐξίσταται πᾶν οὐκ εἰς τὸ τυχόν, ἀλλ' εἰς τὸ ἀντικείμενον· καὶ τὸ ἐν τῇ γενέσει μὴ κρατούμενον, ἀναγκαῖον ἐξίστασθαι καὶ γίνεσθαι τὸ ἀντικείμενον, καθ' ἣν δύναμιν οὐκ ἐκράτησε τὸ γεννῶν καὶ κινοῦν. ἐὰν μὲν οὖν ᾗ ἄρρεν, θῆλυ γίνεται· ἐὰν δὲ ᾗ Κορίσκος ἢ Σωκράτης, οὐ τῷ πατρὶ ἐοικός, ἀλλὰ τῇ μητρὶ γίνεται. ἀντίκειται γὰρ ὥσπερ τῷ ὅλως πατρὶ μήτηρ, καὶ τῷ καθ' ἕκαστον γεννῶντι καὶ καθ' ἕκαστον γεννῶσα. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὰς ἐχομένας δυνάμεις· ἀεὶ γὰρ εἰς τὸν ἐχόμενον μεταβαίνει μᾶλλον τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ τῶν πατρῶν καὶ μητρῶν. ἔνεισι δ' αἱ μὲν ἐνεργείᾳ τῶν κινήσεων, αἱ δὲ δυνάμει· καὶ ἐνεργείᾳ μέν, αἱ τοῦ γεννῶντος καὶ τοῦ καθόλου, οἷον ἀνθρώπου καὶ ζῴου· δυνάμει δέ, αἱ τοῦ θήλεος καὶ τῶν προγόνων, καὶ ἐπὶ τῶν πατρῶν καὶ μητρῶν. μεταβαίνει μὲν οὖν ἐξισταμένη πρὸς τὰ ἀντικείμενα· λύονται δὲ αἱ κινήσεις αἱ δημιουργοῦσαι, εἰς τὰς ἐγγύς· οἷον ἡ τοῦ γεννῶντος ἂν λυθῇ κίνησις, ἐλαχίστῃ διαφορᾷ μεταβαίνει εἰς τὴν τοῦ πατρός· δεύτερον δ' εἰς τὴν τοῦ πάππου· καὶ τοῦτον δὴ τὸν τρόπον ἐπὶ τῶν ἀρρένων· καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν, ἡ τῆς γεννώσης, εἰς τὴν τῆς μητρός· ἐὰν δὲ μὴ εἰς ταύτην, εἰς τὴν τῆς τήθης· ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν ἄνωθεν. μάλιστα μὲν οὖν πέφυκεν ᾗ ἄρρεν καὶ ᾗ πατήρ, ἅμα καὶ κρατεῖν καὶ κρατεῖσθαι· μικρὰ γὰρ ἡ διαφορά, ὥστε οὐκ ἔργον ἅμα συμβῆναι ἀμφότερα. ὁ γὰρ Σωκράτης ἀνὴρ τοιόσδε τις. διόπερ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τὰ μὲν ἄρρενα τῷ πατρὶ ἔοικε, τὰ δὲ θήλεα τῇ μητρί. ἅμα γὰρ εἰς ἄμφω ἔκστασις ἐγένετο. ἀντίκειται δὲ τῷ μὲν ἄρρενι, τὸ ρενι τὸ θῆλυ· τῷ δ' ὁ πατὴρ ἡ μήτηρ· ἡ δ' ἔκστασις εἰς τὰ ἀντικείμενα· ἐὰν δὲ ἡ μὲν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος κρατήσῃ κίνησις, ἡ δ' ἀπὸ τοῦ Σωκράτους μὴ κρατήσῃ, ἢ αὕτη μὲν· ἐκείνη δὲ μή, τότε συμβαίνει γίνεσθαι ἄρρενά τε μητρὶ ἐοικότα, καὶ θήλεα πατρί· ἐὰν δὲ λυθῶσιν αἱ κινήσεις, καὶ ἡ μὲν ἄρρεν μείνῃ, ἡ δὲ τοῦ Σωκράτους λυθῇ εἰς τὴν τοῦ πατρός, ἔσται ἄρρεν, τῷ πάππῳ ἐοικὸς ἢ τῶν ἄλλων τινὶ τῶν ἄνωθεν προγόνων· κρατηθέντος δὲ ἡ ἄρρεν, θῆλυ ἔσται καὶ ἐοικὸς μάλιστα μὲν τῇ μητρί· ἐὰν δὲ καὶ αὕτη λυθῇ ἡ κίνησις μητρὶ μητρός, ἢ ἄλλῃ τινὶ τῶν ἄνωθεν ἔσται ἡ ὁμοιότης κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον· ὁ δ' αὐτὸς τρόπος καὶ ἐπὶ τῶν μορίων· καὶ γὰρ τὰ μὲν πατρὶ ἔοικε πολλάκις· τὰ δὲ μητρί· τὰ δὲ τῶν προγόνων τισίν· ἔνεισι γὰρ καὶ τῶν μορίων, αἱ μὲν ἐνέργεια κινήσεις· αἱ δὲ δυνάμει, καθάπερ εἴρηται πολλάκις· καθόλου δὲ δεῖ λαβεῖν ὑποθέσεις· μίαν μὲν τὴν εἰρημένην· ὅτι ἔνεισι τῶν κινήσεων αἱ μὲν δυνάμει, αἱ δὲ ἐνέργεια· ἄλλας δὲ δύο· ὅτι κρατούμενον μὲν ἐξίσταται εἰς τὸ ἀντικείμενον· λυόμενον δέ, εἰς τὴν ἐχομένην κίνησιν· καὶ ἧττον μὲν λυόμενον· εἰς τὴν ἐγγύς· μᾶλλον δέ, εἰς τὴν πορρωτέρω· τέλος δὲ οὕτως συγκέχυνται, ὥστε μηθενὶ ἐοικέναι τῶν οἰκείων καὶ συγγενῶν· ἀλλὰ λείπεσθαι τὸ κοινὸν μόνον καὶ εἶναι ἄνθρωπον· τούτου δ' αἴτιον· ὅτι πᾶσιν ἀκολουθεῖ τοῦτο τοῖς καθ' ἕκαστον· καθόλου γὰρ ὁ ἄνθρωπος· ὁ δὲ Σωκράτης ὁ πατήρ, καὶ ἡ μήτηρ ἥτις ποτ' ἦν, τῶν καθ' ἕκαστον· αἴτιον δὲ τοῦ μὲν λύεσθαι τὰς κινήσεις, ὅτι τὸ ποιοῦν, καὶ πάσχει ὑπὸ τοῦ πάσχοντος· οἷον τὸ τέμνον ἀμβλύνεται ὑπὸ τοῦ τεμνομένου καὶ τὸ θερμαῖνον ψύχεται ὑπὸ τοῦ θερμαινομένου· καὶ ὅλως τὸ κινοῦν, ἔξω τοῦ πρώτου, ἀντικινεῖταί τινα κίνησιν· οἷον τὸ ὠθοῦν ἀντωθεῖταί πως· καὶ ἀντιθλίβεται τὸ θλίβον· ἐνίοτε δὲ καὶ ὅλως ἔπαθε μᾶλλον ἢ ἐποίησε· καὶ ἐψύχθη μὲν τὸ θερμαῖνον· ἐθερμάνθη δὲ τὸ ψῦχον· ὁτὲ μέν, οὐθὲν ποιῆσαν· ὁτὲ δὲ ἧττον ἢ παθόν· εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν ἐν τοῖς περὶ τοῦ ποιεῖν καὶ πάσχειν διωρισμένοις, ἐν ποίοις ὑπάρχει τῶν ὄντων τὸ ποιεῖν καὶ τὸ πάσχειν· ἐξίσταται δὲ τὸ πάσχον καὶ οὐ κρατεῖται· ἢ δι' ἔλλειψιν δυνάμεως τοῦ πέττοντος καὶ κινοῦντος, ἢ διὰ πλῆθος καὶ ψυχρότητα τοῦ πεττομένου καὶ διοριζομένου τῇ μὲν γὰρ κρατοῦν τῇ δὲ οὐ κρατοῦν, ποιεῖ πολύμορφον τὸ συνιστάμενον· οἷον ἐπὶ τῶν ἀθλητῶν συμβαίνει διὰ τὴν πολυφαγίαν· διὰ τὸ πλῆθος γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμένης τῆς φύσεως κρατεῖν ὥστ' ἀνάλογον αὔξειν καὶ διανέμειν ὁμοίαν τὴν μορφήν, ἀλλοῖα γίνεται τὰ μόρια· καὶ σχεδὸν ἐνίοτε οὕτως, ὥστε μηδὲν ἐοικέναι τῷ πρότερον· παραπλήσιον δὲ τούτῳ καὶ τὸ νόσημα τὸ καλούμενον σατυρίασις· καὶ γὰρ ἐν τούτῳ, διὰ ῥεύματος ἢ πνεύματος ἀπέπτου πλῆθος εἰς τὰ μόρια τοῦ προσώπου παρεμπεσόντος, ἄλλου ζώου καὶ σατύρου φαίνεται τὸ πρόσωπον· διὰ τίνα μὲν οὖν αἰτίαν θήλεα καὶ ἄρρενα γίνεται, καὶ τὰ μὲν ἐοικότα τοῖς γονεῦσι θήλεά τε θήλεσι καὶ ἄρρενα ἄρρεσι· τὰ δὲ ἀνάπαλιν, θήλεά τε τῷ πατρὶ καὶ ἄρρενα τῇ μητρί, καὶ ὅλως τὰ μὲν τοῖς προγόνοις ἔοικε τὰ δ' οὐδενί· καὶ ταῦτα καὶ καθόλου τὸ σῶμα καὶ τῶν μορίων ἕκαστον, διώρισται περὶ πάντων· εἰρήκασι δέ τινες τῶν φυσιολόγων καὶ ἕτεροι περὶ τούτων, διὰ τίν' αἰτίαν ὅμοια γίνεται τοῖς γονεῦσι· δύο δὴ τρόποις λέγουσι τῆς αἰτίας· ἔνιοι μὲν γὰρ φασιν, ἀφ' ὁποτέρου ἂν ἔλθῃ σπέρμα πλέον, τούτῳ γίνεσθαι μᾶλλον ἐοικός· ὁμοίως πᾶν τε παντὶ καὶ μέρει μέρος· ὡς ἀπιόντος ἀφ' ἑκάστου τῶν μορίων σπέρματος· ἂν δ' ἴσον ἔλθῃ ἀφ' ἑκατέρου, τοῦτο οὐδετέρῳ γίνεσθαι ὅμοιον· εἰ δὲ τοῦτ' ἐστὶ ψεῦδος, καὶ μὴ ἀπὸ παντὸς ἀπέρχεται, δῆλον ὡς οὐδὲ τῆς ὁμοιότητος καὶ ἀνομοιότητος αἴτιον ἂν εἴη τὸ λεχθέν· ἔτι δὲ πῶς ἅμα θῆλυ μὲν πατρὶ ἐοικός, ἄρρεν δὲ μητρὶ ἐοικός, οὐκ εὐπόρως δύνανται διορίζειν· οἱ μὲν γὰρ ὥσπερ Ἐμπεδοκλῆς λέγοντες, ἢ Δημόκριτος, περὶ τοῦ θήλεος καὶ ἄρρενος τὴν αἰτίαν, ἄλλον τρόπον ἀδύνατα λέγουσιν· οἱ δὲ τῷ πλεῖον ἢ ἔλαττον ἀπιέναι ἀπὸ τοῦ ἄρρενος ἢ θήλεος, καὶ διὰ τοῦτο γίνεσθαι τὸ μὲν θῆλυ, τὸ δὲ ἄρρεν, οὐκ ἂν ἔχοιεν, ἀποδεῖξαι τίνα τρόπον τό, τε θῆλυ τῷ πατρὶ ἐοικὸς ἔσται, καὶ τὸ ἄρρεν τῇ μητρί. ἅμα γὰρ ἐλθεῖν πλέον ἀπ' ἀμφοτέρων ἀδύνατον. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν, ἐοικὸς γίνεται τοῖς προγόνοις ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τοῖς ἄποθεν. οὐ γὰρ ἀπ' ἐκείνων ἀπελήλυθεν οὐδὲν τοῦ σπέρματος. ἀλλὰ μᾶλλον οἱ τὸν λεγόμενον τρόπον λέγοντες περὶ τῆς ὁμοιότητος καὶ τὰ ἄλλα βέλτιον, καὶ ταῦτα λέγουσιν. εἰσὶ γάρ τινες οἵ φασι, τὴν γονὴν μίαν οὖσαν, οἷον πανσπερμίαν εἶναι τινα πολλῶν. ὥσπερ οὖν εἴ τις κεράσειε πολλοὺς χυμοὺς εἰς ἓν ὑγρόν, κἄπειτ' ἐντεῦθεν λαμβάνοι. καὶ δύναιτο ἂν λαμβάνειν μὴ ἴσον ἀεὶ ἀφ' ἑκάστου· ἀλλ' ὁτὲ μὲν τοῦ τοιοῦδε πλέον ὁτὲ δὲ τοῦ τοιοῦδε. ὁτὲ δὲ τοῦ μὲν λαβεῖν τοῦ δὲ μὴ λαβεῖν, τοῦτο συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῆς γονῆς πολυμεροῦς οὔσης. ἀφ' οὗ γὰρ ἂν τῶν γεννώντων πλεῖστον ἐγγένηται. τούτῳ γίνεσθαι τὴν μορφὴν ἐοικός. οὗτος δὲ ὁ λόγος, ἀσαφὴς μὲν καὶ πλασματίας ἐστὶ πολλαχῇ. βούλεται δὲ καὶ βέλτιον λέγειν μὴ ἐνεργείᾳ ὑπάρχειν ἀλλὰ κατὰ δύναμιν, ἣν λέγει πανσπερμίαν. ἐκείνως μὲν γὰρ ἀδύνατον. οὕτως δὲ δυνατόν. οὐ ῥᾴδιον δὲ οὐδὲ τρόπον ἕνα τῆς αἰτίας ἀποδιδόντας, τὰς αἰτίας εἰπεῖν περὶ πάντων, τοῦ τε γίνεσθαι θῆλυ ἢ ἄρρεν. καὶ διὰ τί τὸ μὲν θῆλυ τῷ πατρὶ πολλάκις, τὸ δὲ ἄρρεν τῇ μητρί. ἔτι πάλιν τῆς πρὸς τοὺς προγόνους ὁμοιότητος. ἔτι δὲ διὰ τίν' αἰτίαν ὁτέ, ἄνθρωπος μέν. τούτων δὲ οὐδενὶ προσόμοιον. ὁτὲ δέ, προϊὸν οὕτως, οὐδὲ ἄνθρωπος ὅλως. ἀλλὰ ζῷόν τι μόνον φαίνεται τὸ γινόμενον. ἃ δὴ καὶ λέγεται τέρατα. καὶ γὰρ ἐχόμενον τῶν εἰρημένων ἐστίν, εἰπεῖν περὶ τῶν τοιούτων τὰς αἰτίας. τέλος γὰρ τῶν μὲν κινήσεων λυομένων τῆς δ' ὕλης οὐ κρατουμένης, μένει τὸ καθόλου μάλιστα. τοῦτο δ' ἐστὶ τὸ ζῷον. τὸ δὲ γινόμενον, κριοῦ κεφαλὴν φασιν ἢ βοὸς ἔχειν. καὶ ἐν τοῖς ἄλλοις ὁμοίως ἑτέρου ζῴου· μόσχον, παιδὸς κεφαλήν. ἢ πρόβατον βοός. ταῦτα δὲ πάντα συμβαίνει διὰ τὰς προειρημένας αἰτίας· ἔστι δ' οὐθὲν ὧν λέγουσιν. ἀλλ' ἐοικότα μόμον· ὅπερ γίνεται καὶ μὴ πεπηρωμένων· διὸ πολλάκις οἱ σκώπτοντες, εἰκάζουσι τῶν μὴ καλῶν ἐνίους· τοὺς μὲν αἰγὶ φυσῶντι πῦρ· τοὺς δὲ οἰῒ κυρίττοντι· φυσιογνώμων δέ τις ἀνῆγε πάσας εἰς δύο ζώων ἢ τριῶν ὄψεις, καὶ συνέπειθε πολλάκις λέγων· ὅτι δ' ἐστὶν ἀδύνατον γίνεσθαι τέρας τοιοῦτον, ἕτερον ἐν ἑτέρῳ ζώῳ, δηλοῦσιν οἱ χρόνοι τῆς κυήσεως· πολὺ διαφέροντες ἀνθρώπου· καὶ προβάτου· καὶ βοός· καὶ κυνός· ἀδύνατον δ' ἕκαστον γενέσθαι μὴ κατὰ τοὺς οἰκείους χρόνους· τὰ μὲν οὖν τοῦτον τὸν τρόπον λέγουσι τῶν τεράτων· τὰ δὲ τῷ πολυμερῆ τὴν μορφὴν ἔχειν, πολύποδα καὶ πολυκέφαλα γινόμενα· παρεγγὺς δ' οἱ λόγοι τῆς αἰτίας καὶ παραπλήσιοι τρόπον τινὰ εἰσίν, οἵ τε περὶ τῶν τεράτων, καὶ οἱ περὶ τῶν ἀναπήρων ζώων· καὶ γὰρ τὸ τέρας· ἀναπηρία τίς ἐστι· Δημόκριτος μὲν οὖν ἔφησε γίνεσθαι τὰ τέρατα, διὰ τὸ δύο γονὰς πίπτειν· τὴν μὲν πρότερον ὁρμήσασαν· τὴν δ' ὕστερον, καὶ ταύτην ἐξελθοῦσαν, εἰς τὴν ὑστέραν ἐλθεῖν· ὥστε συμφύεσθαι καὶ ἐπαλλάττειν τὰ μόρια· τοῖς δὲ ὄρνισιν ἐπεὶ συμβαίνει ταχεῖαν γίνεσθαι τὴν ὀχείαν, ἀφεῖλε· τὰ δ' ᾠὰ καὶ τὴν χρόαν αὐτῶν ἐπαλλάττειν φησίν· εἰ δὲ συμβαίνει ἐξ ἑνὸς σπέρματος πλείω γίνεσθαι· καὶ μιᾶς συνουσίας, ὅπερ φαίνεται, βέλτιον μὴ κύκλῳ περιιέναι παρέντα τὴν σύντομον· τοῖς γὰρ τοιούτοις μάλιστα ἀναγκαῖον τοῦτο συμβαίνειν· ὅταν μὴ διακριθῶσιν ἀλλ' ἅμα τὰ σπέρματα ἔλθωσιν· εἰ μὲν οὖν αἰτιάσασθαι δεῖ τὴν ἀπὸ τοῦ ἄρρενος γονὴν, τοῦτον ἂν τὸν τρόπον εἴη λεκτέον· ὅλως δὲ μᾶλλον τὴν αἰτίαν οἰητέον ἐν τῇ ὕλῃ καὶ τοῖς συνισταμένοις κυήμασιν εἶναι· διὸ καὶ γίνονται τὰ τοιαῦτα τῶν τεράτων ἐν μὲν τοῖς μονοτόκοις, σπάνια πάμπαν· ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον· καὶ μάλιστ' ἐν ὄρνισι· τῶν δὲ ὀρνίθων ἐν ταῖς ἀλεκτορίσιν· αὗται γὰρ πολυτοκοῦσιν, οὐ μόνον τῷ πολλάκις τίκτειν ὥσπερ καὶ τὸ τῶν περιστερῶν γένος, ἀλλὰ καὶ τῷ πολλὰ ἔχειν κυήματα ἅμα καὶ πᾶσαν ὥραν ὀχεύεσθαι· διόπερ καὶ πολλὰ δίδυμα, τίκτουσι· συμφύεται γὰρ διὰ τὸ πλησίον ἀλλήλων εἶναι τὰ κυήματα καθάπερ ἐνίοτε πολλὰ τῶν περικαρπίων. φυτῶν δὲ, ὅσων μὲν αἱ λέκιθοι διορίζονται κατὰ τὸν ὑμένα, δύο γίνονται νεοττοὶ κεχωρισμένοι· περιττὸν οὐδὲν ἔχοντες· ὅσων δὲ συνεχεῖς καὶ μὴ διείργῃ μηδὲν ἐκ τούτων, γίνονται τερατώδεις οἱ νεοττοί· σῶμα μὲν καὶ κεφαλὴν ἔχοντες· σκέλη δὲ τέτταρας πτέρυγας· διὰ τὸ τὰ μὲν ἄνωθεν ἐκ τοῦ λευκοῦ γίνεσθαι καὶ πρότερον· ταμιευομένης ἐκ τῆς λεκίθου, τῆς τροφῆς αὐτοῖς· τὸ δὲ κάτω μόριον ὑστερίζειν μὲν, τὴν δὲ τροφὴν εἶναι μίαν καὶ ἀδιόριστον. ἤδη δὲ καὶ ὄφις ὦπται δικέφαλος διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ᾠοτοκεῖ γὰρ καὶ πολυτοκεῖ καὶ τοῦτο τὸ γένος. σπανιώτερον δὲ τὸ τερατῶδες ἐπ' αὐτῶν, διὰ τὸ σχῆμα τῆς ὑστέρας· στοιχηδὸν γὰρ κεῖται τὸ πλῆθος τῶν ᾠῶν, διὰ τὸ μῆκος αὐτῆς. καὶ περὶ τὰς μελίττας καὶ τὰς σφῆκας οὐδὲν γίνεται τοιοῦτον· ἐν κεχωρισμένοις γὰρ κυτταρίοις ὁ τόκος ἐστὶν αὐτῶν. περὶ δὲ τὰς ἀλεκτορίδας τοὐναντίον συμβέβηκεν· ᾗ καὶ δῆλον ὡς ἐν τῇ ὕλῃ τὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν τῶν τοιούτων· καὶ γὰρ τῶν ἄλλων ἐν τοῖς πολυτόκοις μᾶλλον· διὸ ἐν ἀνθρώπῳ ἧττον· ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πολὺ μονοτόκον ἐστὶ καὶ τελεογόνον· ἐπεὶ καὶ τούτων· ἐν οἷς τόποις, πολύγονοι αἱ γυναῖκές εἰσι, τοῦτο συμβαίνει μᾶλλον· οἷον περὶ Αἴγυπτον. ἐν δὲ ταῖς αἰξὶ καὶ τοῖς προβάτοις γίνεται μᾶλλον· πολυτοκώτερα γάρ ἐστιν. ἔτι δὲ μᾶλλον ἐν τοῖς πολυσχιδέσιν· ἔστι γὰρ τὰ τοιαῦτα, πολυτοκώτερα τῶν ζώων καὶ οὐ τελεογόνα. καθάπερ ἡ κύων. τὰ γὰρ πολλὰ τυφλὰ τίκτει τούτων. δι' ἣν δ' αἰτίαν συμβαίνει τοῦτο καὶ δι' ἣν αἰτίαν πολυτοκοῦσιν, ὕστερον λεκτέον. ἀλλὰ προωδοποίηται τῇ φύσει πρὸς τὸ τερατοτοκεῖν τὸ μὴ γεννᾶν ὅμοια διὰ τὴν ἀτέλειαν. ἔστι δὲ καὶ τὸ τέρας, τῶν ἀνομοίων. διόπερ ἐπαλλάττει τοῦτο τὸ σύμπτωμα, τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν· ἐν γὰρ τούτοις μάλιστα γίνεται καὶ τὰ μεταχοίρια καλούμενα. ταῦτα δ' ἐστὶ κατά τινα πεπηρθότα τερατώδεις· τὸ γὰρ ἐκλείπειν ἢ προσεῖναί τι, τερατῶδές ἐστι δὲ τὸ τέρας, τῶν παρὰ φύσιν τι· παρὰ φύσιν δ' οὐ πᾶσαν ἀλλὰ τὴν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· περὶ γὰρ τὴν ἀεὶ καὶ τὴν ἐξ ἀνάγκης, οὐδὲν γίνεται παρὰ φύσιν· ἀλλ' ἐν τοῖς ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μὲν οὕτω γινομένοις· ἐνδεχομένοις δὲ καὶ ἄλλως· ἐπεὶ καὶ τούτων ἐν ὅσοις συμβαίνει παρὰ τὴν τάξιν ταύτην μέν· ἀεὶ μέντοι μὴ τυχόντως, ἧττον εἶναι δοκεῖ τέρας· διὰ τὸ καὶ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τρόπον τινὰ κατὰ φύσιν ὅταν μὴ κρατήσῃ τὴν κατὰ τὴν ὕλην, ἡ κατὰ τὸ εἶδος, φύσεως· διόπερ οὔτε τὰ τοιαῦτα, τέρατα λέγουσιν, οὔτ' ἐν τοῖς ἄλλοις ἐν ὅσοις εἴωθέ τι γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς περικαρπίοις· ἔστι γάρ τις ἄμπελος ἣν καλοῦσι σκνάπιον· ἣν, ἂν ἐνέγκῃ μέλανας βότρυς, οὐ κρίνουσι τέρας, διὰ τὸ πλειστάκις εἰωθέναι ταύτην τοῦτο ποιεῖν· αἴτιον δ' ὅτι μεταξὺ λευκῆς ἐστι τὴν φύσιν καὶ μελαίνης· ὥστε οὐκ πόρρωθεν ἡ μετάβασις· οὐδ' ὡσπερανεὶ παρὰ φύσιν· οὐ γὰρ εἰς ἄλλην φύσιν· ἐν δὲ τοῖς πολυτόκοις ταῦτά τε συμβαίνει, καὶ διὰ τὴν πολυγονίαν ἐμποδίζει τὰς τελειώσεις ἀλλήλων καὶ τὰς κινήσεις τὰς γεννητικάς· περὶ δὲ τῆς πολυτοκίας καὶ τοῦ πλεονασμοῦ τοῦ τῶν μερῶν· καὶ τῆς ὀλιγοτοκίας καὶ μονοτοκίας καὶ τῆς ἐνδείας τῶν μερῶν, ἀπορήσειεν ἄν τις· γίνεται γὰρ ἐνίοτε τὰ μὲν πλείους ἔχοντα δακτύλους· τὰ δὲ ἕνα μόνον· καὶ περὶ τὰ ἄλλα μέρη, τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ γὰρ πλεονάζει· καὶ κολοβὰ γίνεται· τὰ δὲ καὶ δύο ἔχοντα αἰδοῖα, τὸ μὲν ἄρρενος τὸ δὲ θήλεος καὶ ἐν ἀνθρώποις καὶ μάλιστα περὶ τὰς αἶγας· γίνονται γὰρ ἃς καλοῦσι τραγαίνας, διὰ τὸ θῆλυ καὶ ἄρρεν ἔχειν αἰδοῖον· ἤδη δὲ καὶ κέρας, αἲξ ἐγένετο ἔχουσα πρὸς τῷ σκέλει· γίνονται δὲ μεταβολαὶ καὶ πηρώσεις, καὶ περὶ τὰ ἐντὸς μόρια· τῷ μὴ ἔχειν ἔνια· ἢ κεκολοβωμένα ἔχειν· καὶ πλείω· καὶ μεθεστῶτα τοὺς τόπους· καρδίαν μὲν οὖν οὐθὲν πώποτε ἐγένετο ζῷον μὴ ἔχον· σπλῆνα δ' οὐκ ἔχον· καὶ δύο ἔχον· καὶ νεφρὸν ἕνα· ἧπαρ δ' οὐκ ἔχον μὲν οὐδέν· οὐχ ὅλον δὲ ἔχον· ταῦτα δὲ πάντα, ἐν τοῖς πληρωθεῖσι καὶ ζῶσιν. εὑρίσκεται καὶ χολὴν οὐκ ἔχοντα, πεφυκότα ἔχειν· τὰ δὲ πλείους ἔχοντα μιᾶς. ἤδη δὲ ἐγένετο καὶ μεθεστηκότα κατὰ τόπον· τὸ μὲν ἧπαρ ἐν τοῖς ἀριστεροῖς, ὁ δὲ σπλὴν ἐν τοῖς δεξιοῖς. ταῦτα μὲν οὖν ἐν γε τετελεσμένοις ὦπται τοῖς ζῴοις, ὥσπερ εἴρηται· ἐν δὲ τοῖς τικτομένοις ἔχουσι πολλὴν καὶ παντοδαπὴν ταραχήν. τὰ μὲν οὖν μικρὸν παρεκβαίνοντα τὴν φύσιν, ζῆν εἴωθε· τὰ δὲ πλεῖον, οὐ ζῆν· ὅταν ἐν τοῖς κυρίοις τοῦ ζῆν γένηται τὸ παρὰ φύσιν. ἡ δὲ σκέψις ἐστὶν ἡ περὶ τούτων· πότερον τὴν αὐτὴν αἰτίαν δεῖ νομίζειν περὶ ὀλιγοτοκίας καὶ περὶ ἐνδείας τῶν μορίων καὶ τοῦ πλεονασμοῦ καὶ περὶ πολυτοκίας, ἢ μὴ τὴν αὐτήν· πρῶτα μὲν οὖν διὰ τί τὰ μέν ἐστι πολυτόκα, τὰ δὲ μονοτόκα, γὰρ ἄν τις δόξειεν εὐλόγως θαυμάζειν· τὰ γὰρ μέγιστα, μονοτόκα τῶν ζῴων ἐστίν, οἷον ἐλέφας· κάμηλος· ἵππος καὶ τὰ μώνυχα· τούτων δὲ τὰ μὲν μείζω τῶν ἄλλων· τὰ δὲ πολὺ διαφέρει κατὰ τὸ μέγεθος· κύων δὲ καὶ λύκος. καὶ τὰ πολυσχιδῆ πάντα πολυτόκα σχεδόν· καὶ τὰ μικρὰ τῶν τοιούτων· οἷον τὸ τῶν μυῶν γένος· τὰ δὲ διχηλά, ὀλιγοτόκα πλὴν ὗς· αὕτη γὰρ τῶν πολυτόκων ἐστίν· εὔλογον γὰρ τὰ μὲν μεγάλα, πλείω δύνασθαι γεννᾶν καὶ σπέρμα φέρειν πλεῖον· αἴτιον δ' αὐτὸ τὸ θαυμαζόμενον τοῦ μὴ θαυμάζειν· διὰ γὰρ τὸ μέγεθος οὐ πολυτοκοῦσιν· ἡ γὰρ τροφὴ καταναλίσκεται τοῖς τοιούτοις εἰς τὴν αὔξησιν τοῦ σώματος· τοῖς δὲ ἐλάττοσιν ἀπὸ τοῦ μεγέθους ἀφαιροῦσα πρὸς τὸ περίττωμα προστίθησι τὸ σπερματικὸν τὴν ὑπεροχήν· ἔτι δὲ τὸ δὲ γεννῆσαν σπέρμα πλεῖον μὲν τὸ τοῦ μείζονος ἀναγκαῖον εἶναι· μικρὸν δὲ τὸ τῶν ἐλαττόνων· πολλὰ μὲν οὖν μικρὰ γένοιτ' ἂν ἐν ταυτῷ, μεγάλα δὲ πολλὰ χαλεπόν· τοῖς δὲ μέσοις μεγέθεσι τὸ μέσον ἀποδέδωκεν ἡ φύσις· τοῦ μὲν οὖν τὰ μὲν εἶναι μεγάλα τῶν ζώων· τὰ δὲ ἐλάττω· τὰ δὲ μέσα, πρότερον εἰρήκαμεν τὴν αἰτίαν· μονοτόκα δὲ· τὰ δ' ὀλιγοτόκα· τὰ δὲ πολυτόκα τῶν ζώων ἐστίν, ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολύ· τὰ μὲν μώνυχα, μονοτόκα· τὰ δὲ διχηλά, ὀλιγοτόκα· τὰ δὲ πολυσχιδῆ, πολυτόκα· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τῷ μεγέθει διώρισται κατὰ τὰς διαφορᾶς ταύτας. ὃ μὲν οὖν ἔχει οὕτως ἐπὶ πάντων. αἴτιον δὲ τὸ μέγεθος καὶ ἡ μικρότης τῶν σωμάτων, τοῦ ὀλιγοτοκεῖν καὶ τοῦ πολυτοκεῖν. ἀλλ' οὐ τὸ μώνυχον ἢ πολυσχιδές, ἢ δίχηλον εἶναι τὸ γένος. τούτου δὲ μαρτύριον. ὁ γὰρ ἐλέφας, μέγιστον τῶν ζῴων. ἔστι δὲ πολυσχιδές. ἡ δὲ κάμηλος, δίχηλον, τῶν λοιπῶν μέγιστον ὄν. οὐ μόνον δὲ ἐν τοῖς πεζοῖς, ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς πτηνοῖς καὶ ἐν τοῖς πλωτοῖς, τὰ μὲν μεγάλα, ὀλιγοτόκα ἐστί. τὰ δὲ μικρὰ πολυτόκα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ὁμοίως δὲ καὶ τῶν φυτῶν οὐ τὰ μέγιστα φέρει πλεῖστον καρπόν. διὰ τί μὲν οὖν τῶν ζῴων τὰ μὲν πολυτόκα τὰ δ' ὀλιγοτόκα κατὰ τὴν φύσιν, εἴρηται. τῆς δὲ νῦν ῥηθείσης ἀπορίας μᾶλλον ἄν τις θαυμάσειεν ἐπὶ τῶν πολυτοκούντων. ἐπειδὴ φαίνεται πολλάκις ἀπὸ μιᾶς ὀχείας κυϊσκόμενα τὰ τοιαῦτα τῶν ζῴων. τὸ δὲ σπέρμα τὸ τοῦ ἄρρενος εἴτε συμβάλλεται πρὸς τὴν ὕλην ὡς μόριον γινόμενον τοῦ κυήματος καὶ τῷ σπέρματι συμμιγνύμενον τὸ τοῦ θήλεος, εἴτε καὶ μὴ τοῦτον τὸν τρόπον, ἀλλ' ὥσπερ φαμὲν συνάγον καὶ συνδημιουργοῦν τὴν ἐν τῷ θήλει ὕλην καὶ τὸ περίττωμα τὸ σπερματικὸν καθάπερ ὁ ὀπὸς, τὴν ὑγρότητα τοῦ γάλακτος, διὰ τίνα ποτ' αἰτίαν οὐχ ἓν ἀποτελεῖ ζῷον μέγεθος ἔχον, ὥσπερ ἐνταῦθα ὁ ὀπὸς οὐ χωρίζεται τῷ συνιστάναι προσόντι. ἀλλ' ὅσῳ περ ἂν εἰς πλεῖον ἔλθῃ καὶ πλεῖον, τοσούτῳ τὸ πηγνύμενόν ἐστι μεῖζον. τὸ μὲν οὖν ἕλκειν φάναι τοὺς τόπους τῆς ὑστέρας τὸ σπέρμα. καὶ διὰ τοῦτο πλείω γίνεσθαι διὰ τὸ τῶν τόπων πλῆθος καὶ τὰς κοτυληδόνας οὐχ ἓν οὔσας, οὐθέν ἐστιν. ἐν ταὐτῷ γὰρ γίνονται τόπῳ τῆς ὑστέρας δύο πολλάκις. ἔν τε τοῖς πολυτόκοις ὅταν πληρωθῇ τῶν ἐμβρύων, ἐφεξῆς κείμενα φαίνεται. τοῦτο δὲ δῆλον ἐκ τῶν ἀνατομῶν ἐστιν. ἀλλ' ὥσπερ καὶ τελειουμένων τῶν ζῴων, ἔστιν ἑκάστου τὸ μέγεθος καὶ ἐπὶ τὸ μεῖζον καὶ ἐπὶ τὸ ἔλαττον, ὧν οὔτ' ἂν μεῖζον γένοιτο οὔτ' ἔλαττον, ἀλλ' ἐν τῷ μεταξὺ διαστήματι τοῦ μεγέθους λαμβάνουσι τὴν πρὸς ἄλληλα ὑπεροχὴν καὶ τὴν ἔλλειψιν. καὶ γίνεται μείζων ὁ δὲ ἐλάττων ἄνθρωπος. καὶ τῶν ἄλλων ὁτιοῦν γένος, οὕτω καὶ ἐξ ἧς γίνεται ὕλης σπερματικῆς, οὐκ ἔστιν ἀόριστος· οὔτ' ἐπὶ τὸ πλεῖον, οὔτ' ἐπὶ τὸ ἔλαττον· ὥστ' ἐξ ὅπερ ᾖ σῶμα γίνεσθαι τῷ πλήθει· ὅσα δὲ τῶν ζώων διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πλεῖον προΐεται σπέρμα ἢ εἰς ἑνὸς ζώου ἀρχήν, οὐκ ἐνδέχεται ἐκ ταύτης γίνεσθαι πάσης ἕν· ἀλλὰ τοσαῦτα ὅσα τοῖς μεγέθεσιν ὥρισται τοῖς οἰκείοις. οὐδὲ τὸ τοῦ ἄρρενος σπέρμα ἢ τὴν δύναμιν τὴν ἐν τῷ σπέρματι, οὐθὲν συστήσει πλέον ἢ ἔλαττον τοῦ πεφυκότος. ὁμοίως τ' εἰ πλέον σπέρμα ἀφίησι τὸ ἄρρεν ἢ δυνάμεις πλείους ἐν διαιρουμένῳ τῷ σπέρματι, οὐθὲν ποιήσει μεῖζον τὸ πλεῖστον· ἀλλὰ τοὐναντίον διαφθερεῖ καταξηραῖνον. οὐδὲ γὰρ τὸ πῦρ θερμαίνει τὸ ὕδωρ μᾶλλον ὅσῳ περ ἂν ᾖ πλέον· ἀλλ' ἔστιν ὅρος τῆς θερμότητος, ἧς ὑπαρχούσης, ἐὰν αὐξήσῃ τις τὸ πῦρ, θερμὸν μὲν οὐκέτι γίνεται μᾶλλον· ἀτμίζει δὲ μᾶλλον καὶ τέλος ἀφανίζεται καὶ γίνεται ξηρόν. ἐπεὶ δὲ φαίνεται συμμετρίας τινὸς δεῖσθαι πρὸς ἄλληλα τό, τε περίττωμα τὸ τοῦ θήλεος καὶ τὸ παρὰ τοῦ ἄρρενος, ὅσα προΐεται σπέρματα ἀρρένων, τὰ πολυτόκα τῶν ζώων εὐθὺς ἀφίησι· τὸ μὲν ἄρρεν, δυνάμει πλείω συνιστάναι μεριζόμενον· τὸ δὲ θῆλυ τοσοῦτον, ὥστε πλείους γίνεσθαι συστάσεις. τὸ δ' ἐπὶ τοῦ γάλακτος παραδειγμα λεχθέν, οὐχ ὅμοιόν ἐστιν· ἡ μὲν γὰρ τοῦ σπέρματος θερμότης, οὐ μόνον συνίστησι ποσόν, ἀλλὰ καὶ ποιόν τι· ἡ δὲ ἐν τῷ ὀπῷ καὶ τῇ πυετίᾳ, τὸ ποσὸν μόνον. τοῦ μὲν οὖν πολλὰ γίνεσθαι τὰ κυήματα καὶ μὴ συνεχὲς ἓν ἐκ πάντων ἐν τοῖς πολυτόκοις, τοῦτ' αἴτιον· ὅτι οὐκ ἐξ ὁτουοῦν γίνεται κύημα· ἀλλ' ἐάν τε ὀλίγον ᾖ, οὐκ ἔσται· ἐάν τε πολὺ λίαν· ὥρισται γὰρ ἡ δύναμις καὶ τοῦ πάσχοντος καὶ τῆς θερμότητος τῆς ποιούσης. ὁμοίως δὲ καὶ ἐν τοῖς μονοτόκοις καὶ μεγάλοις τῶν ζώων οὐ πολλὰ γίνεται ἐκ πολλοῦ περιττώματος· καὶ γὰρ ἐν ἐκείνοις ἐκ ποσοῦ τινος, ποσόν τι τὸ ἐργαζόμενόν ἐστιν· οὐ προΐεται μὲν οὖν πλείω τοιαύτην ὕλην, διὰ τὴν προειρημένην αἰτίαν· ἣν δὲ προΐεται, τοσαύτη κατὰ φύσιν ἐστίν, ἐξ ἧς ἓν γίνεται κύημα μόνον. ἐὰν δέ ποτε πλεῖον ἔλθῃ, διδυμοτοκεῖ τότε. διὸ καὶ δοκεῖ τερατώδη τὰ τοιαῦτ' εἶναι μᾶλλον, ὅτι γίνεται παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ εἰωθός. ὁ δ' ἄνθρωπος ἐπαμφοτερίζει πᾶσι τοῖς γένεσι· καὶ γὰρ μονοτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ καὶ ὀλιγοτοκεῖ ποτε· μάλιστα δὲ μονοτόκον τὴν φύσιν ἐστί. διὰ μὲν τὴν ὑγρότητα τοῦ σώματος καὶ θερμότητα, πολυτόκον· τοῦ γὰρ σπέρματος ἡ φύσις, ὑγρὰ καὶ θερμή· διὰ δὲ τὸ μέγεθος, ὀλιγοτόκον· καὶ μονοτόκον· διὰ δὲ τοῦτο καὶ τοὺς τῆς κυήσεως χρόνους, μόνῳ τῶν ζῴων ἀνωμάλως ἔχειν συμβέβηκε· τοῖς μὲν γὰρ ἄλλοις εἷς ὁ χρόνος· τοῖς δ᾽ ἀνθρώποις πλείους· καὶ γὰρ ἑπτάμηνα καὶ δεκάμηνα γεννῶνται, καὶ κατὰ τοὺς μεταξὺ χρόνους. καὶ γὰρ τὰ ὀκτάμηνα ζῇ μέν, ἧττον δέ. τὸ δ᾽ αἴτιον, ἐκ τῶν νῦν λεχθέντων συνίδοι τις ἄν. εἴρηται δὲ περὶ αὐτῶν, ἐν τοῖς προβλήμασι. περὶ μὲν οὖν τούτων, διωρίσθω τὸν τρόπον τοῦτον. τῶν δὲ πλεοναζόντων μορίων παρὰ φύσιν, τὸ αὐτὸ αἴτιον καὶ τῆς διδυμοτοκίας. ἤδη γὰρ ἐν τοῖς κυήμασι συμβαίνει τὸ αἴτιον, ἐὰν πλείων ὕλη συστῇ, ἢ κατὰ τὴν τοῦ μορίου φύσιν. τότε γὰρ συμβαίνει μὲν μόριον μεῖζον τῶν ἄλλων ἔχειν· οἷον δάκτυλον ἢ χεῖρα ἢ πόδα ἤ τι τῶν ἄλλων ἀκρωτηρίων ἢ μελῶν· ἢ σχισθέντος τοῦ κυήματος, πλείω γίνεσθαι, καθάπερ ἐν τοῖς ποταμοῖς αἱ δῖναι. καὶ γὰρ ἐν τούτοις τὸ φερόμενον ὑγρὸν καὶ κίνησιν ἔχον, ἂν ἀντικρούσῃ, δύο ἐξ ἑνὸς γίνονται συστάσεις, ἔχουσαι τὴν αὐτὴν κίνησιν. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον καὶ ἐπὶ τῶν κυημάτων συμβαίνει. προσφύεται δὲ μάλιστα μὲν πλησίον ἀλλήλων. ἐνίοτε δὲ καὶ πόρρω, διὰ τὴν γινομένην ἐν τῷ κυήματι κίνησιν. μάλιστα δὲ διὰ τὸ τὴν τῆς ὕλης ὑπεροχὴν ὅθεν ἀφαιρεθῇ, ἐκεῖ ἀποδιδόναι· τὸ δὲ εἶδος ἔχειν, ὅθεν ἐπλεόνασεν. ὅσα δὲ συμβαίνει τοιαῦτα ὥστε δύο ἔχειν αἰδοῖα· τὸ μὲν ἄρρενος τὸ δὲ θήλεος, ἀεὶ τὸ μὲν κύριον τῶν πλεοναζόντων γίνεται· τὸ δὲ ἄκυρον, καὶ κατὰ τὴν τροφὴν ἀεὶ ἀμαυροῦται, ἅτε παρὰ φύσιν ὄν. προσπέφυκε δὲ ὥσπερ τὰ φύματα. καὶ γὰρ ταῦτα λαμβάνει τροφήν. καίπερ ὄντα ὑστερογενῆ καὶ παρὰ φύσιν. γίνεται δὲ κρατήσαντος μὲν τοῦ δημιουργοῦντος, ὅμοια δύο· ἢ κρατηθέντος ὅλως. ἂν δὲ τῇ μὲν κρατήσῃ, τῇ δὲ κρατηθῇ, τὸ μὲν θῆλυ· τὸ δὲ ἄρρεν. οὐδὲν γὰρ διαφέρει τοῦ τι λέγειν ἐπὶ τῶν μορίων ἢ ἐπὶ τοῦ ὅλου, δι᾽ ἣν αἰτίαν γίνεται τὸ μέν, θῆλυ· τὸ δέ, ἄρρεν. ὅταν δ᾽ ἐλλείπωνται γίνεται τῶν τοιούτων μορίων· οἷον ἀκρωτηρίου τινὸς ἢ τῶν ἄλλων μὲν λέων, τὴν αὐτὴν δὲ δεῖ νομίζειν αἰτίαν, ὥσπερ καὶ αὖ ὅλον τὸ γινόμενον ἀμβλωθῆ· ἀμβλώσεις δὲ γίνονται πολλαὶ τῶν κυημάτων· διαφέρουσι δ' αἱ μὲν παραφύσεις τῶν κυημάτων, τῆς πολυτοκίας, τὸν εἰρημένον τρόπον· τὰ δὲ τέρατα τούτων, τῷ πολλῶν εἶναι αὐτὰ σύμφυσιν· ἔνια δὲ καὶ τοῦτον τὸν τρόπον· ἐὰν ἐν τοῖς μείζοσι γένηται καὶ κυριωτέροις μορίοις· οἷον ἔνια ἔχει δύο σπλῆνας· καὶ πλείους νεφρούς· ἔτι δ' αἱ μεταστάσεις τῶν μορίων, παρατρεπομένων τῶν κινήσεων εἰσὶ καὶ τῆς ὕλης μεθισταμένης· ἓν δὲ εἶναι τὸ ζῷον τὸ τερατῶδες, ἢ πλείω συμπεφυκότα δεῖ νομίζειν κατὰ τὴν ἀρχήν· οἷον εἰ τοιοῦτόν τι ὅ ἐστιν ἡ καρδία μόριον, τὸ μὲν μίαν ἔχον καρδίαν, ἓν ζῷον· τὰ δὲ πλεονάζοντα μόρια, παραφύσεις· τὰ δὲ πλείους ἔχοντα, δύο μὲν εἶναι· συμπεφυκέναι δὲ διὰ τὴν τῶν κυημάτων σύναψιν· συμβαίνει δὲ πολλάκις καὶ τῶν δοκούντων ἀναπήρων εἶναι ζώων τοῖς πολλοῖς ἤδη τετελειωμένοις, τοὺς μὲν συμπεφυκέναι τῶν πόρων· τοὺς δὲ παρεκτετράφθαι· καὶ γὰρ θηλείαις τισὶν ἤδη τὸ στόμα τῶν ὑστερῶν, συμπεφυκὸς διετέλεσεν· ἤδη δ' ὥρας οὔσης τῆς καταμηνίων καὶ πόνων γινομένων· ταῖς μὲν αὐτόματον ἐρράγη· ταῖς δ' ὑπὸ ἰατρῶν διῃρέθη· τὰς δὲ διαφθαρῆναι συνέπεσεν· ἢ βίᾳ γινομένης τῆς ῥήξεως, ἢ γενέσθαι μὴ δυναμένης, καὶ τῶν παίδων ἐνίοις οὐ κατὰ τὸ αὐτὸ συνέπεσε τὸ πέρας τοῦ αἰδοίου, καὶ ὁ πόρος ᾗ διέρχεται τὸ περίττωμα τὸ ἐκ τῆς κύστεως· ἀλλ' ὑποκάτωθεν· διὸ καὶ καθήμενοι οὐροῦσι· τῶν δ' ὄρχεων ἀνεσπασμένων ἄνω, δοκοῦσι τοῖς ἄποθεν, ἅμα θήλεος ἔχειν αἰδοῖον καὶ ἄρρενος· ἤδη δὲ καὶ ὁ τῆς ξηρᾶς τροφῆς πόρος συμπεφυκὼς ἐπί τινων ζώων γέγονε· καὶ προβάτων καὶ ἄλλων· ἐπεὶ καὶ βοῦς ἐν Περίνθῳ ἐγένετο ᾗ διὰ τῆς κύστεως λεπτὴ διηθουμένη ἡ τροφὴ διεχώρει· καὶ ἀνατμηθέντος τοῦ ἀρχοῦ, ταχὺ πάλιν συνεφύετο· καὶ οὐκ ἐπεκράτουν διαιροῦντες. Περὶ μὲν οὖν ὀλιγοτοκίας καὶ πολυτοκίας καὶ παραφύσεως τῶν πλεοναζόντων ἢ ἐλλειπόντων μορίων, ἔτι δὲ περὶ τῶν τερατωδῶν, εἴρηται. τῶν δὲ ζώων τὰ μὲν ὁλως οὐκ ἐπικυΐσκεται. καὶ τῶν ἐπικυϊσκομένων, τὰ μὲν δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν· τὰ δέ, ποτὲ μέν· ποτὲ δ' οὔ. τοῦ δὲ μὴ ἐπικυΐσκεσθαι αἴτιον, ὅτι μονοτόκα ἐστί· τά τε γὰρ μώνυχα οὐκ ἐπικυΐσκεται, καὶ τὰ τούτων μείζονα. διὰ γὰρ τὸ μέγεθος, τὸ περίττωμα ἀναλίσκεται εἰς τὸ κύημα. πᾶσι γὰρ ὑπάρχει τούτοις μέγεθος σώματος. τῶν δὲ μεγάλων, καὶ τὰ ἔμβρυα μεγάλα κατὰ λόγον ἐστί. διὸ καὶ τὸ τῶν ἐλεφάντων ἔμβρυον, ἡλίκον μόσχος ἐστί. τὰ δὲ πολυτόκα ἐπικυΐσκεται διὰ τὸ τὰ πλείονα τοῦ ἑνός, εἶναι θατέρου θάτερον ἐπικύημα. τούτων δὲ ὅσα μὲν μέγεθος ἔχει καθάπερ ἄνθρωπος, ἐὰν μὲν ἡ ἑτέρα ὀχεία τῆς ἑτέρας γένηται πάρεγγυς, ἐκτρέφει τὸ ἐπικυηθέν. ἤδη γὰρ ὦπται τὸ τοιοῦτον συμβεβηκός. αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον. καὶ γὰρ ἐν τῇ μιᾷ συνουσίᾳ πλεῖον τὸ ἀπιὸν ἐστὶ σπέρμα· ὃ μερισθέν, ποιεῖ πολυτοκεῖν, ὧν ὑστερίζει θάτερον. ὅταν δὲ ἤδη τοῦ κυήματος ηὐξημένου συμβῇ γίνεσθαι τὴν ὀχείαν, ἐπικυΐσκεται μέν ποτε, ὀλιγάκις μέντοι διὰ τὸ τὴν ὑστέραν συμμύειν ὡς τὰ πολλά, μέχρι τῶν κυουμένων ταῖς γυναιξίν. ἂν δὲ συμβῇ ποτε, καὶ γὰρ τοῦτ' ἤδη γέγονεν, οὐ δύναται τελεοῦν· ἀλλὰ κυήματ' ἐκπίπτει παραπλήσια τοῖς καλουμένοις ἐκτρώμασιν. ὥσπερ γὰρ ἐπὶ τῶν μονοτόκων διὰ τὸ μέγεθος εἰς τὸ προϋπάρχον, τὸ περίττωμα τρέπεται πᾶν, οὕτω καὶ τούτοις· πλὴν ἐκείνοις μὲν εὐθύς· τούτοις δ' ὅταν αὐξηθῇ τὸ ἔμβρυον. τότε γὰρ ἔχουσι παραπλησίως τοῖς μονοτόκοις. ὁμοίως δὲ διὰ τὸ τὸν ἄνθρωπον φύσει πολυτόκον εἶναι· καὶ περιεῖναί τι τοῦ μεγέθους τῆς ὑστέρας καὶ τοῦ περιττώματος, μὴ μέντοι τοσοῦτον ὥστε ἐκτρέφειν ἕτερον, μόνα τῶν ζῴων ὀχείαν ἐπιδέχονται κυοῦντα, γυνὴ καὶ ἵππος. ἡ μὲν διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἡ δ' ἵππος διά τε τὴν τῆς φύσεως στερρότητα· καὶ τὸ περιεῖναί τι μέγεθος τῆς ὑστέρας, πλέον μὲν ἢ τῷ ἑνί· ἔλαττον δὲ ἢ ὥστε ἄλλο ἐπικυΐσκεσθαι τέλεον. ἔστι δὲ φύσει ἀφροδισιαστικόν, διὰ τὸ ταυτὸ πεπονθέναι τοῖς στερροῖς· ἐκεῖνα μὲν γὰρ τοιαῦτ' ἐστί· διὰ τὸ μὴ γίνεσθαι κάθαρσιν· τοῦτο δ' ἐστὶν ὥσπερ τοῖς ἄρρεσι τὸ ἀφροδισιάσαι. καὶ ἵπποι αἱ θήλειαι, ἥκιστα προΐενται κάθαρσιν. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς ζωοτοκοῦσι τὰ στερρὰ τῶν θηλειῶν ἀφροδισιαστικά· διὰ τὸ παραπλησίως ἔχειν τοῖς ἄρρεσιν, ὅταν συνειλεγμένον μὲν ᾖ τὸ σπέρμα· μὴ ἀποκεκριμένον δέ· τοῖς γὰρ θήλεσιν ἡ τῶν καταμηνίων κάθαρσις, σπέρματός ἐστιν ἔξοδος· ἔστι γὰρ τὰ καταμήνια, σπέρμα ἄπεπτον ὥσπερ πρότερον εἴρηται. διὸ καὶ τῶν γυναικῶν ὅσαι πρὸς τὴν ὁμιλίαν ἀκρατεῖς τὴν τοιαύτην, ὅταν πολυτοκήσωσι, παύονται τῆς πτοήσεως· ἐκκεκενωμένη γὰρ ἡ σπερματικὴ περίττωσις, οὐκέτι ποιεῖ τῆς ὁμιλίας ταύτης ἐπιθυμίαν. ἐν δὲ τοῖς ὄρνισιν αἱ θήλειαι, τῶν ἀρρένων ἧττόν εἰσιν ἀφροδισιαστικαί· διὰ τὸ πρὸς τῷ ὑποζώματι τὰς ὑστέρας ἔχειν· τὰ δὲ ἄρρενα, τοὐναντίον· ἀνεσπασμένους γὰρ ἔχει τοὺς ὄρχεις ἐντός· ὥστε ἂν ᾖ τὸ γένος τῶν τοιούτων ὀρνίθων φύσει σπερματικόν, ἀεὶ δεῖσθαι τῆς ὁμιλίας ταύτης· τοῖς μὲν οὖν θήλεσι τὸ κάτω καταβαίνειν τὰς ὑστέρας· τοῖς δὲ ἄρρεσι, τὸ ἀνασπᾶσθαι τοὺς ὄρχεις, συμβαίνει πρὸ ὁδοῦ πρὸς τὴν ὀχείαν. δι' ἣν μὲν οὖν αἰτίαν τὰ μὲν οὐκ ἐπικυΐσκεται παντελῶς· τὰ δὲ ἐπικυΐσκεται μέν, τὰ δὲ κυήματα ἐκτρέφει ὁτὲ μὲν ὁτὲ δ' οὔ, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν ἀφροδισιαστικά, τὰ δ' οὐκ ἀφροδισιαστικὰ τῶν τοιούτων ἐστίν, εἴρηται. ἔνια δὲ τῶν ἐπικυϊσκομένων καὶ πολὺν χρόνον διαλειπούσης τῆς ὀχείας, δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν, ὅσων σπερματικόν ἐστι τὸ γένος καὶ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχει καὶ τῶν πολυτόκων. διὰ μὲν γὰρ τὸ πολυτοκεῖν, εὐρυχωρίαν ἔχει τῆς ὑστέρας· διὰ δὲ τὸ σπερματικὸν εἶναι, πολὺ προΐεται περίττωμα τῆς καθάρσεως· διὰ δὲ μὴ τὸ σῶμα μέγεθος ἔχειν, ἀλλὰ πλείονι λόγῳ τὴν κάθαρσιν ὑπερβάλλειν τῆς εἰς τὰ κυήματα τροφῆς, δύνανται συνίστασθαι ζῷα καὶ ὕστερον· καὶ ταῦτα ἐκτρέφειν· ἔτι δ' αἱ ὑστέραι τῶν τοιούτων οὐ συμμεμύκασι διὰ τὸ περιεῖναι περίττωμα τῆς καθάρσεως. τοῦτο δὲ καὶ ταῖς γυναιξὶ συμβέβηκε. γίνεται γὰρ ἐνίαις κυούσαις κάθαρσις καὶ δι' ἀτέλους. ἀλλὰ ταύταις μὲν παρὰ φύσιν. διὸ βλάπτει τὸ κύημα. τοῖς δὲ τοιούτοις τῶν ζώων, κατὰ φύσιν. οὕτω γὰρ τὸ σῶμα συνέστηκεν ἐξ ἀρχῆς, οἷον τὸ τῶν δασυπόδων. τοῦτο γὰρ ἐπικυΐσκεται τὸ ζῶον. οὔτε γὰρ τῶν μεγάλων ἐστί. πολυτόκον τε. πολυσχιδὲς γάρ. τὰ δὲ πολυσχιδῆ, πολυτόκα. σπερματικόν. δηλοῖ δ' ἡ δασύτης. ὑπερβάλλει γὰρ τοῦ τριχώματος τὸ πλῆθος. καὶ γὰρ ὑπὸ τοὺς πόδας καὶ ἐντὸς τῶν γνάθων τοῦτ' ἔχει τρίχας μόνον. ἡ δὲ δασύτης, σημεῖον πλήθους περιττώματός ἐστι. διὸ καὶ τῶν ἀνθρώπων οἱ δασεῖς ἀφροδισιαστικοὶ καὶ πολύσπερμοι μᾶλλόν εἰσι τῶν λείων. ὁ μὲν οὖν δασύπους, τὰ μὲν τῶν κυημάτων ἀτελῆ πολλάκις ἔχει. τὰ δὲ προΐεται τετελειωμένα τῶν τέκνων. τῶν δὲ ζωοτόκων τὰ μὲν ἀτελῆ προΐεται ζῶα. τὰ δὲ τετελειωμένα. τὰ μὲν μώνυχα, τετελειωμένα καὶ τὰ διχηλά. τῶν δὲ πολυσχιδῶν, ἀτελῆ τὰ πολλά. τούτου δ' αἴτιον ὅτι τὰ μὲν μώνυχα, μονοτόκα ἐστί. τὰ δὲ διχηλά, ἢ μονοτόκα ἢ διτόκα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. ῥᾴδιον δὲ τὰ ὀλιγοτόκα ἐκτρέφειν. τῶν δὲ πολυσχιδῶν ὅσα ἀτελῆ τίκτει, πάντα πολυτόκα. διὸ νέα μὲν ὄντα δύναται τὰ κυήματα ἐκτρέφειν. ὅταν δ' αὐξηθῇ καὶ λάβῃ μέγεθος, οὐ δυναμένου τοῦ σώματος ἐκτρέφειν, προΐεται καθάπερ τὰ σκωληκοτόκα τῶν ζώων. καὶ τούτων τὰ μὲν ἀδιάρθρωτα γεννᾷ καθάπερ ἀλώπηξ. ἄρκτος. λέων. παραπλησίως δ' ἔνια καὶ τῶν ἄλλων. τυφλὰ δὲ πάντα σχεδόν. οἷον ταῦτά τε, καὶ ἔτι κύων. λύκος. θώς. μόνον δὲ πολυτόκον ὂν ὁ ὗς, τελειοτοκεῖ. καὶ ἐπαλλάττει μόνον τοῦτο. πολυτοκεῖ μὲν γὰρ ὡς τὰ πολυσχιδῆ. διχηλὸν δ' ἐστὶ ἢ μώνυχον. εἰσὶ γὰρ ἔνιοι μώνυχες ὕες. πολυτοκεῖ μὲν οὖν, διὰ τὸ τὴν εἰς τὸ μέγεθος τροφὴν, εἰς τὴν σπερματικὴν ἀποκρίνεσθαι περίττωσιν. τοῦτο δ' ὡς μονώνυχον οὐκ ἔχει μέγεθος. ἅμα δὲ καὶ μᾶλλον ὥσπερ ἀμφισβητεῖν τῇ φύσει τῇ τῶν μωνύχων, διχηλὸν ὄν. διὰ μὲν οὖν τοῦτο, καὶ μονοτοκεῖ καὶ διτοκεῖ καὶ πολυτοκεῖ τὰ πλεῖστα· ἐκτρέφει δ' εἰς τέλος, διὰ τὴν τοῦ σώματος εὐβοσίαν· ἔχει γὰρ ὥσπερ γῆ φυτοῖς ἱκανὴν δαψιλῆ τροφήν. τίκτουσι δ' ἀτελῆ καὶ τυφλά· καὶ τῶν ὀρνίθων τινές, ὅσοι πολυτοκοῦσι καὶ τῶν, μὴ σωμάτων ἔχοντες μέγεθος· οἷον κορώνη, κίττα, στρουθοί, χελιδόνες· καὶ τῶν ὀλιγοτοκούντων ὅσα μὴ δαψιλῆ τροφὴν συνεκτίκτει τοῖς τέκνοις· οἷον φάττα καὶ τρυγὼν καὶ περιστερά. καὶ διὰ τοῦτο τῶν χελιδόνων ἐάν τις ἔτι νέων ὄντων ἐκκεντήσῃ τὰ ὄμματα, πάλιν ὑγιάζονται· γινομένων γὰρ ἀλλ' οὐ γεγενημένων φθείρεται· διόπερ φύονται καὶ βλαστάνουσιν ἐξ ἀρχῆς. ὅλως δὲ προτερεῖ μὲν τῆς τελεογονίας, διὰ τὴν ἀδυναμίαν τοῦ ἐκτρέφειν· ἀτελῆ δὲ γίνεται διὰ τὸ προτερεῖν. τοῦτο δὲ δῆλον καὶ ἐπὶ τῶν ἑπταμηνιαίων· διὰ γὰρ τὸ ἀτελῆ εἶναι, πολλάκις ἔνια αὐτῶν γίνεται οὐδὲ τοὺς πόρους ἔχοντα διηρθρωμένους· οἷον ὤτων καὶ μυκτήρων· ἀλλ' ἐπαυξανομένοις διαρθροῦται καὶ βιοῦσι πολλὰ τῶν τοιούτων. γίνεται δ' ἀνάπηρα μᾶλλον ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ ἄρρενα, τῶν θηλέων· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐδὲν μᾶλλον· αἴτιον δ' ὅτι ἐν τοῖς ἀνθρώποις, πολὺ διαφέρει τὸ ἄρρεν τοῦ θήλεος τῇ θερμότητι τῆς φύσεως· διὸ κινητικώτατα ἐστὶ κυήματα τὰ ἄρρενα τῶν θηλέων· διὰ δὲ τὸ κινεῖσθαι, θραύεται μᾶλλον· εὔθραυστον γὰρ τὸ νέον, διὰ τὴν ἀσθένειαν· διὰ τὴν αὐτὴν δὲ ταύτην αἰτίαν καὶ τελειοῦται τὰ θήλεα, τοῖς ἄρρεσιν οὐχ ὁμοίως ἐν ταῖς γυναιξίν· ἐν μὲν γὰρ τῇ μήτρᾳ, ἐν πλείονι χρόνῳ διακρίνεται τὸ θῆλυ τοῦ ἄρρενος· ἐξελθόντων δέ, πάντα πρότερον ἐπιτελεῖται· οἷον ἥβη· καὶ ἀκμή· καὶ γῆρας τοῖς θήλεσιν, ἢ τοῖς ἄρρεσιν· ἀσθενέστερα γάρ ἐστι καὶ ψυχρότερα τὰ θήλεα, τὴν φύσιν· καὶ δεῖ ὑπολαμβάνειν ὥσπερ ἀναπηρίαν εἶναι τὴν θηλύτητα, φυσικήν· ἔσω μὲν οὖν διακρίνεται, διὰ τὴν ψυχρότητα βραδέως· ἡ γὰρ διάκρισις, πέψις ἐστί· πέττει δ' ἡ θερμότης· εὔπεπτον δὲ τὸ θερμότερον· ἐκτὸς δέ, διὰ τὴν ἀσθένειαν ταχὺ συνάπτει πρὸς τὴν ἀκμὴν καὶ τὸ γῆρας· πάντα γὰρ τὰ ἐλάττω, πρὸς τὸ τέλος ἔρχεται θᾶττον· ὥσπερ καὶ ἐν τοῖς κατὰ τέχνην ἔργοις, καὶ ἐν τοῖς ὑπὸ φύσεως συνισταμένοις.

διὰ τὸ εἰρημένον αἴτιον. καὶ ἐν τοῖς ἀνθρώποις τὰ διδυμοτοκούμενα θῆλυ καὶ ἄρρεν, ἧττον σώζεται· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐθὲν ἧττον· τοῖς μὲν γὰρ παρὰ φύσιν, τὸ ἰσοδρομεῖν· οὐκ ἐν ἴσοις χρόνοις γινομένης τῆς διακρίσεως· ἀλλ' ἀνάγκη τὸ ἄρρεν ὑστερεῖν ἢ τὸ θῆλυ προτερεῖν· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, οὐ παρὰ φύσιν. συμβαίνει δὲ καὶ διαφορὰ περὶ τὰς κυήσεις ἐπί τε τῶν ἀνθρώπων καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων. τὰ μὲν γὰρ εὐθηνεῖ μᾶλλον τοῖς σώμασιν τὸν πλεῖστον χρόνον· τῶν δὲ γυναικῶν αἱ πολλαὶ δυσφοροῦσι περὶ τὴν κύησιν· ἔστι μὲν αἴτιον τούτων καὶ διὰ τὸν βίον· ἑδραῖαι γὰρ οὖσαι, πλείονος γέμουσι περιττώματος· ἐπεὶ ἐν οἷς ἔθνεσι πονητικὸς ὁ τῶν γυναικῶν βίος, οὐθ' ἡ κύησις ὁμοίως ἐπίδηλός ἐστι· τίκτουσί τε ῥᾳδίως κἀκεῖ καὶ πανταχοῦ, αἱ εἰωθυῖαι πονεῖν· ἀναλίσκει γὰρ ὁ πόνος, τὰ περιττώματα· ταῖς δ' ἑδραίαις ἐνυπάρχει πολλὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν ἀπονίαν· καὶ τὸ μὴ γίνεσθαι καθάρσεις κυουσῶν· ἥ τε ὠδὶς ἐπίπονός ἐστιν· ὁ δὲ πόνος γυμνάζει τὸ πνεῦμα ὥστε δύνασθαι κατέχειν· ἐν ᾧ τὸ τίκτειν ἐστὶ ῥᾳδίως, ἢ χαλεπῶς. ἔστι μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται καὶ ταῦτα συμβαλλόμενα πρὸς τὴν διαφορὰν τοῦ πάθους, τοῖς ἄλλοις ζῴοις, καὶ ταῖς γυναιξί· μάλιστα δ' ὅτι τοῖς μὲν αὐτῶν ὀλίγη γίνεται κάθαρσις· τοῖς δ' οὐκ ἐπίδηλος ὅλως· ταῖς δὲ γυναιξί, πλείστη τῶν ζῴων· ὥστε μὴ γινομένης τῆς ἐκκρίσεως διὰ τὴν κύησιν, τὰς μὲν ταραχὴν παρέχει· καὶ γὰρ μὴ κυούσαις, ὅταν αἱ καθάρσεις μὴ γίνωνται, νόσοι συμβαίνουσι· καὶ τὸ πρῶτον δὲ ταράττονται συλλαμβάνουσαι μᾶλλον αἱ πλεῖσται τῶν γυναικῶν· τὸ γὰρ κύημα κωλύειν μὲν δύναται τὰς καθάρσεις· διὰ μικρότητα δέ, οὐδὲν ἀναλίσκει πλῆθος τοῦ περιττώματος τὸ πρῶτον· ὕστερον δὲ κουφίζει μεταλαμβάνον. ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις ζῴοις διὰ τὸ ὀλίγον εἶναι, σύμμετρον γίνεται πρὸς τὴν αὔξησιν τῶν ἐμβρύων· καὶ ἀναλισκομένων τῶν περιττωμάτων τῶν ἐμποδιζόντων τὴν τροφήν, εὐημερεῖ τοῖς σώμασι μᾶλλον. καὶ ἐν τοῖς ἐνύδροις δὲ τὸν αὐτὸν τρόπον· καὶ ἐν τοῖς ὄρνισιν. ἤδη δὲ μεγάλων γινομένων τῶν κυημάτων, ὅσοις μὴ συμβαίνει ἡ εὐτροφία τῶν σωμάτων, αἴτιον τὸ τὴν αὔξησιν τοῦ κυήματος δεῖσθαι πλείονος τῆς περιττωματικῆς τροφῆς. ὀλίγαις δέ τισι τῶν γυναικῶν, βέλτιον ἔχειν τὰ σώματα συμβαίνει

κυούσαις· αὗται δ' εἰσὶν, ὅσαις μικρὰ τὰ περιττώματα ἐν τῷ σώματι· ὥστε καταναλίσκεσθαι μετὰ τῆς εἰς τὸ ἔμβρυον τροφῆς. περὶ δὲ τῆς καλουμένης μύλης· ἣ γίνεται μὲν ὀλιγάκις ταῖς γυναιξί· γίνεται δ' ἐνίαις τοῦτο τὸ πάθος, κυούσαις· τίκτουσι γὰρ ὃ καλοῦσι μύλην. ἤδη γὰρ συνέβη τινὶ γυναικὶ συγγινομένῃ τῷ ἀνδρί, καὶ δοξάσῃ συλλαβεῖν, τὸ μὲν πρῶτον, ὅ τε ὄγκος ηὔξανεν τῆς γαστρὸς, καὶ τἄλλα ἐγίνετο κατὰ λόγον· ἐπεὶ δὲ ὁ χρόνος ἦν τοῦ τόκου, οὔτε ἔτικτεν· οὔτε ὁ ὄγκος ἐλάττων ἐγίνετο· ἀλλ' ἔτη τρία ἢ τέτταρα, οὕτω διετέλει· ἕως δυσεντερίας γενομένης, καὶ κινδυνευσάσης ὑπ' αὐτῆς, ἔτεκε σάρκα· ἣν καλοῦσι μύλην· ἔτι δὲ καὶ συγκαταγηράσκει καὶ συναποθνήσκει τοῦτο τὸ πάθος· τὰ δὲ θύραζε ἐξιόντα τῶν τοιούτων, γίνεται σκληρὰ οὕτως, ὥστε μόλις διακόπτεσθαι καὶ σιδήρῳ. περὶ μὲν τοῦ πάθους τῆς αἰτίας, εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασι· πάσχει γὰρ ταυτὸν τὸ κύημα ἐν τῇ μήτρᾳ, ὅπερ ἐν τοῖς ἑψομένοις τὰ μολυνόμενα. καὶ οὐ διὰ θερμότητα ὥσπερ τινές φασιν· ἀλλὰ μᾶλλον δι' ἀσθένειαν θερμότητος· ἔοικε γὰρ ἡ φύσις ἀδυνατεῖν καὶ οὐ δύνασθαι τελειῶσαι· οὐδ' ἐπιθεῖναι τῇ γενέσει τὸ πέρας· διὸ καὶ συγκαταγηράσκει ἢ πολὺν ἐμμένει χρόνον· οὔτε γὰρ ὡς τετελειωμένον, οὔθ' ὡς πάμπαν ἀλλότριον ἔχει τὴν φύσιν. τῆς δὲ σκληρότητος ἡ ἀπεψία αἰτία· ἀπεψία γάρ τις καὶ ἡ μόλυνσίς ἐστιν. ἀπορίαν δ' ἔχει. διὰ τί ἐν ἄλλοις οὐ γίνεται ζώοις, εἰ μή τι πάμπαν λέληθεν. αἴτιον δὲ δεῖ νομίζειν, ὅτι μόνον ὑστερικόν ἐστι γυνὴ τῶν ἄλλων ζώων· καὶ περὶ τὰς καθάρσεις πλεονάζει, καὶ οὐ δύναται πέττειν αὐτάς. ὅταν οὖν ἐκ δυσπέπτου ἰκμάδος συστῇ τὸ κύημα, τότε γίνεται ἡ καλουμένη μύλη, ἐν ταῖς γυναιξὶν εὐλόγως ἢ μάλιστα ἢ μόνον. τὸ δὲ γάλα γίνεται τοῖς θήλεσιν ὅσα ζωοτοκεῖ ἐν αὑτοῖς· χρήσιμον μὲν εἰς τὸν χρόνον τὸν τοῦ τόκου· τῆς γὰρ τροφῆς χάριν αὐτὸ τῆς θύραζε ἐποίησεν ἡ φύσις τοῖς ζώοις· ὥστε τὸ ἐλλείπειν αὐτὸ ἐν τῷ χρόνῳ τούτῳ οὐθέν, οὔθ' ὑπερβάλλειν οὐθέν· ὅπερ φαίνεται συμβαῖνον, ἂν μή τι γένηται παρὰ φύσιν· τοῖς μὲν οὖν ἄλλοις ζώοις διὰ τὸ τὸν χρόνον ἐν ἅπασι τῆς κυήσεως εἶναι.

πρὸς τοῦτον ἀπαντῶντα τὸν καιρὸν ἡ πέψις αὐτοῦ· τοῖς δ᾽ ἀνθρώποις ἐπεὶ πλείους οἱ χρόνοι, κατὰ τὸν πρῶτον ἀναγκαῖον ὑπάρχειν· διόπερ πρὸ τῶν ἑπτὰ μηνῶν, ἄχρηστον τὸ γάλα ταῖς γυναιξί· τότε δ᾽ ἤδη γίνεται χρήσιμον· εὐλόγως δὲ συμβαίνει καὶ διὰ τὴν ἐξ ἀνάγκης αἰτίαν πεπεμμένον, εἰς τοὺς τελευταίους χρόνους· τὸ μὲν γὰρ πρῶτον ἡ τοιούτου περιττώματος ἀπόκρισις εἰς τὴν τῶν ἐμβρύων ἀναλίσκεται γένεσιν· πάντων δὲ ἡ τροφὴ τὸ γλυκύτατον καὶ τὸ πεπεμμένον· ὥστε ἀφαιρουμένης τῆς τοιαύτης δυνάμεως ἀνάγκη τὸ λοιπὸν ἁλμυρὸν γίνεσθαι καὶ δύσχυμον. τελειουμένων δὲ τῶν κυημάτων, πλέον τὸ περίττωμα τὸ περιγινόμενον· ἔλαττον γὰρ τὸ ἀναλισκόμενον· καὶ γλυκύτερον, οὐκ ἀφαιρουμένου ὁμοίως τοῦ εὐπέπτου· οὐ γὰρ ἔτι εἰς πλάσιν τοῦ ἐμβρύου γίνεται ἡ τροφή· ἀλλὰ εἰς μικρὰν αὔξησιν ὥσπερ ἑστηκὸς ἤδη, διὰ τὸ τέλος ἔχειν τὸ ἔμβρυον· ἔστι γάρ τις καὶ κυήματος τελείωσις· διόπερ ἐξέρχεται καὶ μεταβάλλει τὴν γένεσιν, ὡς ἔχον τὰ αὐτοῦ, οὐκέτι λαμβάνει τὰ μὴ ἑαυτοῦ· ἐν ᾧ καιρῷ γίνεται τὸ γάλα χρήσιμον. εἰς δὲ τὸν ἄνω τόπον καὶ τοὺς μαστοὺς συλλέγεται, διὰ τὴν ἐξ ἀρχῆς τάξιν τῆς συστάσεως· τὸ μὲν γὰρ ἄνω τοῦ ὑποζώματος, τὸ κύριον τοῦ ζώου ἐστί· τὸ δὲ κάτω, τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιττώματος· ὅπως ὅσα πορευτικὰ τῶν ζώων ἐν αὑτοῖς ἔχοντα τὴν τῆς τροφῆς αὐτάρκειαν, μεταβάλλῃ τοὺς τόπους. ἐντεῦθεν δὲ καὶ ἡ σπερματικὴ περίττωσις ἀποκρίνεται, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν ἐν τοῖς κατ᾽ ἀρχὰς λόγοις. ἔστι δὲ ὅ, τε τῶν ἀρρένων περίττωμα καὶ τὰ καταμήνια ταῖς θήλεσιν, αἱματικῆς φύσεως· τούτου δ᾽ ἀρχὴ καὶ τῶν φλεβῶν, ἡ καρδία· αὕτη δ᾽ ἐν τοῖς μορίοις τούτοις· διόπερ ἐνταῦθα ἀναγκαῖον γίνεσθαι τὴν μεταβολὴν ποιῶν δῆλον τῆς τοιαύτης περιττώσεως· διόπερ αἵ τε φωναὶ μεταβάλλουσι καὶ τῶν ἀρρένων καὶ τῶν θηλειῶν, ὅταν ἄρχωνται σπέρμα φέρειν· ἡ γὰρ ἀρχὴ τῆς φωνῆς ἐντεῦθεν· ἀλλοία δὲ γίνεται, ἀλλοιουμένου τοῦ κινοῦντος· καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς αἴρεται καὶ τοῖς ἄρρεσιν ἐπιδήλως· μᾶλλον δὲ ταῖς θήλεσι· διὰ γὰρ τὸ κάτω τὴν ἔκκρισιν γίνεσθαι πολλήν, κενὸς ὁ τόπος γίνεται ὁ τῶν μαστῶν ἀραιὸς καὶ σομφός· ὁμοίως δὲ καὶ τοῖς τὰ κάτω τοὺς μαστοὺς ἔχουσι· γίνεται μὲν οὖν ἐπίδηλος καὶ ἡ φορμὴ καὶ τὰ περὶ τοὺς μαστοὺς ἐν τοῖς ἄλλοις ζώοις, τοῖς ἐμπείροις περὶ ἕκαστον γένος· ἐπὶ δὲ τῶν ἀνθρώπων διαφορὰ πλεῖστον· αἴτιον δὲ τὸ πλείστην εἶναι τὴν περίττωσιν τοῖς θήλεσι τούτοις, τῶν θηλειῶν· καὶ τοῖς ἄρρεσι, τῶν ἀρρένων, ὡς κατὰ μέγεθος· ταῖς μὲν τὴν τῶν καταμηνίων· τοῖς δὲ τὴν τοῦ σπέρματος πρόεσιν· ὅταν οὖν μὴ λαμβάνῃ μὲν τὸ ἔμβρυον τὴν τοιαύτην ἀπόκρισιν, κωλύῃ δὲ θύραζε βαδίζειν, ἀναγκαῖον εἰς τοὺς κενοὺς τόπους ἀθροίζεσθαι τὸ περίττωμα πᾶν· ὅσοι περ ἂν ὦσιν ἐπὶ τῶν αὐτῶν πόρων· ἔστι δὲ ἑκάστοις τοιοῦτος ὁ τῶν μαστῶν τόπος, δι' ἀμφοτέρας τὰς αἰτίας· ἕνεκά γε τοῦ βελτίστου γεγονὼς τοιοῦτος, καὶ ἐξ ἀνάγκης· ἐνταῦθα δὲ ἤδη συνίσταται καὶ γίνεται πεπεμμένη τροφὴ τοῖς ζώοις· τῆς δὲ πέψεως ἔστι μὲν λαβεῖν τὴν εἰρημένην αἰτίαν· ἔστι δὲ τὴν ἐναντίαν· εὔλογον γὰρ καὶ μεῖζον ὂν τὸ ἔμβρυον, πλείω λαμβάνειν τροφήν· ὥστε ἔλαττον περιγίνεσθαι περὶ τὸν χρόνον τοῦτον· πέττεται δὲ θᾶττον τὸ ἔλαττον. ὅτι μὲν οὖν ἐστὶ τὸ γάλα τὴν αὐτὴν ἔχον φύσιν τῇ ἀποκρίσει, ἐξ ἧς γίνεται ἕκαστον, δῆλον· εἴρηται δὲ καὶ πρότερον. ἡ γὰρ αὐτὴ ὕλη ἡ τρέφουσα καὶ ἐξ ἧς συνίστησι τὴν γένεσιν ἡ φύσις· ἔστι δὲ τοῦτο ἡ αἱματικὴ ὑγρότης τοῖς ἐναίμοις· τὸ γὰρ γάλα, πεπεμμένον αἷμά ἐστιν ἀλλ' οὐ διεφθαρμένον. Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐκ ὀρθῶς ὑπελάμβανεν ἢ οὐκ εὖ μετήνεγκε ποιήσας, ὡς τὸ γάλα, μηνὸς ἐν ὀγδοάτου δεκάτῃ, πύον ἔπλετο λευκόν· σαπρότης γὰρ καὶ πέψις ἐναντία· τὸ δὲ πύον, σαπρότης τις· τὸ δὲ γάλα τῶν πεπεμμένων. οὐ γίνονται δὲ οὔτε θηλαζομέναις αἱ καθάρσεις κατὰ φύσιν, οὔτε συλλαμβάνουσι θηλαζόμεναι· κἂν συλλάβωσιν, ἀποσβέννυται τὸ γάλα, διὰ τὸ τὴν αὐτὴν εἶναι φύσιν, τοῦ γάλακτος καὶ τῶν καταμηνίων. ἡ δὲ φύσις οὐ δύναται πολυχοεῖν οὕτως. ὥστε ἐπαμφοτερίζειν· ἀλλ' ἂν ἐπὶ θάτερα γένηται ἡ ἀπόκρισις, ἀναγκαῖον ἐπὶ θάτερα ἐκλείπειν, ἐὰν μὴ γίνηται βίαιον· καὶ παρὰ τὸ ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τοῦτο δ' ἤδη παρὰ φύσιν· ἐν γὰρ τοῖς μὴ ἀδυνάτοις ἄλλως ἔχειν, ἀλλὰ τοῖς ἐνδεχομένοις, τὸ κατὰ φύσιν, ἐστὶν ὡς ἐπὶ τὸ πολύ. καλῶς δὲ διώρισται καὶ τοῖς χρόνοις αἱ γενέσεις τῶν ζώων· ὅταν γὰρ διὰ τὸ μέγεθος μηκέτι ἱκανὴ ᾖ ἡ κυ μένῳ ἡ διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ τροφή, ἀλλὰ τὸ γάλα γίνεται χρήσιμον πρὸς τὴν γινομένην τροφὴν καὶ οὐκ ἔστιν ἔτι διὰ τοῦ ὀμφαλοῦ ἡ τροφή, συμπίπτουσιν αἱ φλέβες περὶ ἃς ὁ καλούμενος ὀμφαλός, ἐστὶ χιτών· καὶ διὰ ταῦτα καὶ τότε συμβαίνει θύραζε ἡ ἔξοδος· ἐπὶ κεφαλὴν δ' ἐστὶν ἡ γένεσις τοῖς ζῴοις πᾶσιν ἡ κατὰ φύσιν, διὰ τὸ τὰ ἄνω τοῦ ὀμφαλοῦ, μείζω ἔχειν, ἢ τὰ κάτω· καθάπερ οὖν ἐν ζυγοῖς ἠρτημένα ἐξ αὐτοῦ, ῥέπει ἐπὶ τὸ βάρος· ἔχει δὲ τὰ μείζω, πλεῖον βάρος· χρόνοι δὲ κυήσεως ἑκάστῳ τῶν ζῴων ὡρισμένοι τυγχάνουσιν· ὡς μὲν ἐπὶ τὸ πολὺ κατὰ τοὺς βίους· τῶν γὰρ χρονίων, καὶ τὰς γενέσεις εὔλογον εἶναι χρονιωτέρας· οὐ μὴν τοῦτό γ' ἐστὶν αἴτιον· ἀλλ' ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ συμβέβηκεν οὕτω· τὰ γὰρ μείζω καὶ τελειότερα τῶν ἐναίμων ζῴων, ζῶσι πολὺν χρόνον· οὐ μέντοι τὰ μείζω πάντα μακροβιώτερα· πάντων γὰρ ὁ ἄνθρωπος πλεῖστον ζῇ χρόνον, πλὴν ἐλέφαντος· ὅσων ἀξιόπιστον ἔχομεν τὴν πεῖραν· ἔλαττον δ' ἐστὶ τὸ γένος τὸ τῶν ἀνθρώπων, ἢ τὸ τῶν λοφούρων καὶ πολλῶν ἄλλων· αἴτιον δὲ τοῦ μὲν εἶναι μακρόβιον ὁτιοῦν ζῷον, τὸ κεκρᾶσθαι παραπλησίως πρὸς τὸν περιέχοντα ἀέρα· καὶ δι' ἄλλα συμπτώματα φυσικά, περὶ ὧν ὕστερον ἐροῦμεν· τοῦ δὲ χρόνου τοῦ περὶ τὴν κύησιν, τὸ μέγεθος τῶν γινομένων· οὐ γὰρ ῥᾴδιον ἐν ὀλίγῳ χρόνῳ λαμβάνειν τὴν τελείωσιν τὰς μεγάλας συστάσεις· οὔτε ζώου οὔτε τῶν ἄλλων ὡς εἰπεῖν οὐθενός· διόπερ ἵπποι καὶ τὰ συγγενῆ τούτοις, ἐλάττω ζῶντα χρόνον, κύει πλείονα χρόνον· τῶν μὲν γὰρ ἐνιαύσιος ὁ τόκος· τῶν δὲ δεκάμηνος ὁ πλεῖστος· διὰ τὴν αὐτὴν δ' αἰτίαν πολυχρόνιος καὶ ὁ τῶν ἐλεφάντων ἐστὶ τόκος· διετὴς γάρ ἐστιν ἡ κύησις διὰ τὴν ὑπερβολὴν τοῦ μεγέθους· εὐλόγως δὲ πάντων οἱ χρόνοι καὶ τῆς γενέσεως καὶ κυήσεως καὶ τῶν βίων μετρεῖσθαι βούλονται κατὰ φύσιν περιόδοις· λέγω δὲ περίοδον, ἡμέραν καὶ νύκτα· καὶ μῆνα· καὶ ἐνιαυτὸν καὶ τοὺς χρόνους τοὺς μετρουμένους τούτοις· ἔτι δὲ τὰς τῆς σελήνης περιόδους· εἰσὶ δὲ περίοδοι σελήνης, πανσέληνοί τε καὶ φθίσεις· καὶ τῶν μεταξὺ χρόνων αἱ διχομηνίαι· κατὰ γὰρ ταῦτα συμμεταβάλλει πρὸς τὸν ἥλιον· ὁ γὰρ μεὶς, κοινὴ περίοδός ἐστιν ἀμφοτέρων· ἔστι δ' ἡ σελήνη ἀρχὴ διὰ τὴν πρὸς τὸν ἥλιον κοινωνίαν καὶ τὴν μετάληψιν τοῦ φωτός· γίνεται γὰρ ὥσπερ ἄλλος ἥλιος ἐλάττων· διὸ συμβάλλει εἰς πάσας τὰς γενέσεις καὶ τελειώσεις· καὶ γὰρ θερμότητες καὶ ψύξεις μέχρι συμμετρίας τινός, ποιοῦσι τὰς γενέσεις· μετὰ δὲ ταῦτα, τὰς φθοράς· τούτων δὲ ἔχουσι τὸ πέρας καὶ τῆς ἀρχῆς καὶ τῆς τελευτῆς, αἱ τούτων κινήσεις τῶν ἄστρων· ὥσπερ γὰρ καὶ θάλατταν καὶ πᾶσαν ὁρῶμεν τὴν τῶν ὑγρῶν φύσιν· ἱσταμένην καὶ μεταβάλλουσαν κατὰ τὴν τῶν πνευμάτων κίνησιν καὶ στάσιν· τὸν δ' ἀέρα, καὶ τὰ πνεύματα, κατὰ τὴν τοῦ ἡλίου καὶ τῆς σελήνης περίοδον. οὕτω καὶ τὰ ἐκ τούτων φυόμενα καὶ τὰ ἐν τούτοις ἀκολουθεῖν ἀναγκαῖον· κατὰ τὸν λόγον γὰρ ἀκολουθεῖν, καὶ τὰς τῶν ἀκυρωτέρων περιόδους, ταῖς τῶν κυριωτέρων· βίος γάρ τις καὶ πνεύματός ἐστι γένεσις καὶ φθίσις· τῆς δὲ τῶν ἄστρων τούτων περιφορᾶς, τάχα ἂν ἕτεραί τινες εἶεν ἀρχαί. βούλεται μὲν οὖν ἡ φύσις, τοῖς τούτων ἀριθμοῖς ἀριθμεῖν τὰς γενέσεις καὶ τὰς τελευτάς· οὐκ ἀκριβοῖ δὲ διὰ τὴν τῆς ὕλης ἀοριστίαν, καὶ διὰ τὸ γίνεσθαι πολλὰς ἀρχάς· αἳ τὰς γενέσεις τὰς κατὰ φύσιν καὶ τὰς φθορὰς ἐμποδίζουσαι, πολλάκις αἴτιαι τῶν παρὰ φύσιν συμπιπτόντων εἰσί. περὶ μὲν οὖν τῆς ἔσω τροφῆς τῶν ζώων· καὶ τῆς θύραζε γενέσεως, εἴρηται καὶ χωρὶς περὶ ἑκάστου, καὶ κοινῇ περὶ πάντων.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ Δ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΖΏΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ ΤῸ Έ.

Περὶ δὲ τῶν παθημάτων οἷς διαφέρουσι τὰ μόρια τῶν ζώων, θεωρητέον νῦν. λέγω δὲ τὰ τοιαῦτα παθήματα τῶν μορίων· οἷον γλαυκότητα ὀμμάτων καὶ μελανίαν καὶ φωνῆς ὀξύτητα καὶ βαρύτητα· ἢ χρώματος ἢ σώματος· καὶ τριχῶν ἢ καὶ πτερῶν διαφοράν· τυγχάνει δὲ τῶν τοιούτων ἔνια μὲν ὅλοις ὑπάρχοντα τοῖς γένεσιν· ἐνίοις δὲ ὅπως ἔτυχεν· οἷον μάλιστ' ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο συμβέβηκεν· ἔτι δὲ καὶ κατὰ τὰς τῆς ἡλικίας μεταβολάς, τὰ μὲν ὑπάρχει ὁμοίως πᾶσι τοῖς ζώοις· τὰ δ' ὑπεναντίως· οἷον περί τε φωνάς· περί τε τριχῶν χρόαν· τὰ μὲν γὰρ οὐ πολιοῦται πρὸς γῆρας ἐπιδήλως· ὁ δ' ἄνθρωπος μάλιστα τοῦτο πάσχει τῶν ἄλλων ζώων· καὶ τὰ μὲν εὐθὺς ἀκολουθεῖ γενομένοις· τὰ δὲ προϊούσης τῆς ἡλικίας γίνεται· ἢ γηρασκόντων· περὶ δὲ τούτων καὶ τῶν τοιούτων πάντων, οὐκέτι τὸν αὐτὸν τρόπον εἶναι δεῖ νομίζειν τῆς αἰτίας· ὅσα γὰρ μὴ τῆς φύσεως ἔργα κοινῇ· μηδ' ἴδια τοῦ γένους ἑκάστου, τούτων οὐθὲν ἔστιν, οὔτε γίνεται· ὀφθαλμὸς μὲν γὰρ ἕνεκά του· γλαυκὸς δ' οὐχ ἕνεκά του· πλὴν ἂν ἴδιον ᾖ τοῦ γένους τοῦτο τὸ πάθος· οὕτω δὲ ἐπ' ἐνίων πρὸς τὸν λόγον συντείνει τῆς οὐσίας· ἀλλ' ὡς ἐξ ἀνάγκης γινομένων, εἰς τὴν ὕλην καὶ τὴν κινήσασαν ἀρχήν, ἀνακτέον τὰς αἰτίας· ὥσπερ ἐλέχθη κατ' ἀρχὰς ἐν τοῖς πρώτοις λόγοις.

λόγοις, οὐ διὰ τὸ γίνεσθαι ἕκαστον ποιόν τι, διὰ τοῦτο ποιόν τί ἐστιν, ὅσα τεταγμένα καὶ ὡρισμένα ἔργα τῆς φύσεώς ἐστιν· ἀλλὰ μᾶλλον διὰ τὸ εἶναι τοιαδί, γίνεται τοιαῦτα· τῇ γὰρ οὐσίᾳ ἡ γένεσις ἀκολουθεῖ· καὶ τῆς οὐσίας ἕνεκά ἐστιν· ἀλλ' οὐχ αὕτη τῇ γενέσει. οἱ δ' ἀρχαῖοι φυσιολόγοι τοὐναντίον ᾠήθησαν· τούτου δ' αἴτιον, ὅτι οὐχ ἑώρων πλείους οὔσας τὰς αἰτίας· ἀλλὰ μόνον τὴν τῆς ὕλης καὶ τὴν τῆς κινήσεως· καὶ ταύτας ἀδιορίστως· τὴν δὲ τοῦ λόγου καὶ τὴν τοῦ τέλους ἀνεπισκέπτως εἶχον· ἔστι μὲν οὖν ἕκαστον ἕνεκά του δέ· γίνεται δὲ ἤδη διὰ ταύτην τὴν αἰτίαν καὶ διὰ τὰς λοιπάς, ὅσαπερ ἐν τῷ λόγῳ ὑπάρχει τῷ ἑκάστου· ἢ ἔστιν ἕνεκά του· ἢ οὗ ἕνεκα· τῶν δὲ μὴ τοιούτων ὅσων ἐστὶ γένεσις ἤδη, τούτων τὸ αἴτιον ἐν τῇ κινήσει δεῖ καὶ τῇ γενέσει ζητεῖν· ὡς ἐν αὐτῇ τῇ συστάσει τὴν διαφορὰν λαμβανόντων· ὀφθαλμὸν μὲν γὰρ ἐξ ἀνάγκης ἕξει· τοιόνδε γὰρ ζῷον ὑπόκειται ὄν· τοιόνδε ὀφθαλμόν, ἐξ ἀνάγκης μέν· οὐ τοιαύτης δὲ ἀνάγκης· ἀλλὰ ἄλλον τρόπον ὅτι τοιονδὶ πέφυκε ποιεῖν ἢ πάσχειν· διωρισμένων δὲ τούτων, λέγομεν περὶ τῶν ἐξῆς συμβαινόντων· πρῶτον μὲν οὖν ὅταν γένωνται τὰ παιδία, πάντων μάλιστα τῶν ἀτελῶν, καθεύδειν εἴωθε, διὰ τὸ καὶ ἐν τῇ μητρί, ὅταν λάβῃ πρῶτον αἴσθησιν, καθεύδοντα διατελεῖν· ἔχει δ' ἀπορίαν περὶ τῆς ἐξ ἀρχῆς γενέσεως· πότερον ἐγρήγορσις ὑπάρχει τοῖς ζῴοις πρότερον, ἢ ὕπνος· διὰ γὰρ τὸ φαίνεσθαι προϊούσης τῆς ἡλικίας ἐγρηγορότα μᾶλλον, εὔλογον τὸ ἐναντίον ἐν τῇ ἀρχῇ τῆς γενέσεως ὑπάρχειν τὸν ὕπνον· ἔτι δὲ διὰ τὴν μετάβασιν ἐκ τοῦ μὴ εἶναι εἰς τὸ εἶναι διὰ τοῦ μεταξὺ γίνεσθαι· ὁ δ' ὕπνος εἶναι δοκεῖ τὴν φύσιν τῶν τοιούτων· οἷον τοῦ ζῆν καὶ μὴ ζῆν μεθόριον· καὶ οὔτε μὴ εἶναι παντελῶς ὁ καθεύδων, οὔτε εἶναι· τῷ δὲ ἐγρηγορέναι τὸ ζῆν μάλιστα ὑπάρχει, διὰ τὴν αἴσθησιν· εἰ δὲ ἐστίν, ἀναγκαῖον ἔχειν αἴσθησιν τὸ ζῷον· καὶ τότε πρῶτον ἐστὶ ζῷον, ὅτε πρῶτον αἴσθησις γένηται· τὴν μὲν ἐξ ἀρχῆς διάθεσιν οὐχ ὕπνον· ἀλλ' ὅμοιον ὕπνῳ δεῖ νομίζειν· οἵανπερ ἔχει καὶ τὸ τῶν φυτῶν γένος· καὶ γὰρ συμβέβηκε κατὰ τοῦτον τὸν χρόνον τὰ ζῶα φυτοῦ βίον ζῆν. τοῖς δὲ φυτοῖς ὑπάρχειν ἀδύνατον. οὐδεὶς γὰρ ὕπνος ἀνέγερτος. τὸ δὲ τοῦ φυτοῦ πάθος τὸ ἀνάλογον τῷ ὕπνῳ, ἀνέγερτον. καθεύδειν μὲν οὖν ἀναγκαῖον τὰ ζῷα ὄντα ἐν τῇ μήτρᾳ τὸν πλεῖστον χρόνον, διὰ τὸ τὴν αὔξησιν ἐπὶ τὸ βάρος ὑπερκεῖσθαι τοῖς ἀνωτέροις. εἰρήκαμεν δὲ τὴν αἰτίαν τοῦ καθεύδειν, τοιαύτην οὖσαν ἐν ἑτέροις. ἀλλ' ὅμως ἐγειρόμενα φαίνεται καὶ ἐν τῇ μήτρᾳ. δῆλον δὲ γίνεται τοῦτο ἐν ταῖς ἀνατομαῖς ἐπὶ τοῖς ᾠοτοκοῦσιν. εἶτ' εὐθὺς καθεύδουσι καὶ καταφέρονται πάλιν. διὸ καὶ ἐξελθόντα, τὸν πολὺν διάγει χρόνον καθεύδοντα. καὶ ἐγρηγορότα μὲν οὐ γελᾷ τὰ παιδία. καθεύδοντα δὲ, ἐπιδακρύει καὶ γελᾷ. συμβαίνει γὰρ καὶ καθεύδουσιν αἴσθησις τοῖς ζῴοις. οὐ μόνον τὰ καλούμενα ἐνύπνια, ἀλλὰ καὶ παρὰ τὸ ἐνύπνιον. καθάπερ τοῖς ἀνισταμένοις καθεύδουσι. ἐπὶ πολλὰ πράττειν, ἄνευ τοῦ ἐνυπνιάζειν. εἰσὶ γάρ τινες οἳ καθεύδοντες, ἀνίστανται. ἐπιπορεύονται βλέποντες ὥσπερ οἱ ἐγρηγορότες. τούτοις ἐστὶ τῶν συμβαινόντων αἴσθησις, οὐκ ἐγρηγορόσι μέν, οὐ μέντοι ὡς ἐνύπνιον. τὰ δὲ παιδία ἐοίκασιν ὥσπερ ἀνεπιστήμονα τοῦ ἐγρηγορέναι διὰ συνήθειαν ἐν τῷ καθεύδειν, αἰσθάνεσθαι καὶ ζῆν. προϊόντος δὲ τοῦ χρόνου, καὶ τῆς αὐξήσεως εἰς τὰ κάτω μεταβαινούσης, ἐγείρονταί τε μᾶλλον ἤδη, καὶ τὸν πλείω χρόνον οὕτω διάγουσι. μᾶλλον δὲ τῶν ἄλλων ζῴων ἐν ὕπνῳ τὸ πρῶτον διατελοῦσιν. ἀτελέστατα γὰρ γίνονται τῶν τετελεσμένων. καὶ τὴν αὔξησιν ἔχοντα μάλιστα ἐπὶ τὸ ἄνω μέρος τοῦ σώματος. γλαυκότερα δὲ τὰ ὄμματα τῶν παιδίων εὐθὺς γινομένων ἐστὶ πάντων. ὕστερον δὲ μεταβάλλει πρὸς τὴν ὑπάρχειν μέλλουσαν φύσιν. ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζῴων, οὐ συμβαίνει τοῦτ' ἐπιδήλως. τούτου μὲν οὖν αἴτιον, τὸ μονόχρωμα τὰ ὄμματα τῶν ἄλλων εἶναι μᾶλλον. οἷον οἱ βόες μελανόφθαλμοι. τὸ δὲ τῶν προβάτων, ὕδαρες πάντων. τῶν δὲ χαροπὸν ὅλον τὸ γένος, ἢ γλαυκόν. ἔνια δὲ αἰγωπά, καθάπερ τὸ τῶν αἰγῶν αὐτὸ πλῆθος. τὰ δὲ τῶν ἀνθρώπων ὄμματα, πολύχροα συμβέβηκεν εἶναι. καὶ γὰρ γλαυκοὶ καὶ χαροποὶ καὶ μελανόφθαλμοί τινές εἰσιν. οἱ δὲ αἰγωποί. διὸ καὶ ὥσπερ οὐδ' ἀλλήλων διαφέρουσιν, οὕτως οὐ-

δ' αὐτὰ

διαῦτα αὐτῶν. οὐ γὰρ πέφυκε πλείω μιᾶς ἔχειν. μάλιστα δὲ τῶν ἄλλων ζώων ἵππος πολύχρουν ἐστί. καὶ γὰρ ἑτερόγλαυκοί τινες αὐτῶν γίνονται. τοῦτο δὲ τῶν μὲν ἄλλων οὐθὲν πάσχει ζώων ἐπιδήλως. ἄνθρωποι δὲ γίνονται τινὲς ἑτερόγλαυκοι. τὰ μὲν οὖν ἄλλα ζῷα, νέα ὄντα καὶ πρεσβύτερα, μηθὲν ἐπίδηλον μεταβάλλειν. ἐπὶ δὲ τῶν παιδίων τοῦτο συμβαίνειν, ἱκανὴν αἰτίαν οἰητέον εἶναι καὶ ταύτην. ὅτι τῶν μὲν μονόχρων, τῶν δὲ πολύχρων τὸ μόριον ἐστί. τοῦ δὲ γλαυκότερα καὶ μὴ χρόαν ἄλλην ἴσχειν αἴτιον, ὅτι ἀσθενέστερα τὰ μόρια τῶν νέων. ἀσθενὲς δέ ἐστιν ἡ γλαυκότης. δεῖ δὲ λαβεῖν καθόλου περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν ὀμμάτων. διὰ τίν' αἰτίαν τὰ μὲν γλαυκά. τὰ δὲ χαροπά. τὰ δ' αἰγωπά. τὰ δὲ μελανόμματά εἰσι. τὸ μὲν οὖν ὑπολαμβάνειν τὰ μὲν γλαυκὰ πυρώδη καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς φησι. τὰ δὲ μελανόμματα πλεῖον ὕδατος ἔχειν, ἢ πυρός. καὶ διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἡμέρας οὐκ ὀξὺ βλέπειν τὰ γλαυκά, δι' ἔνδειαν ὕδατος. θάτερα δὲ νύκτωρ δι' ἔνδειαν πυρός, οὐ λέγεται καλῶς. εἴπερ μὴ πυρὸς τὴν ὄψιν, ἀλλ' ὕδατος πᾶσαν. ἔτι δ' ἐνδέχεται τῶν χρωμάτων τὴν αἰτίαν ἀποδοῦναι καὶ κατ' ἄλλον τρόπον. ἀλλ' εἴπερ ἐστὶν ὥσπερ ἐλέχθη πρότερον ἐν τοῖς περὶ τὰς αἰσθήσεις. καὶ τούτων ἔτι πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς διωρισμένοις. καὶ ὅτι ὕδατος. καὶ διὰ τὴν αἰτίαν ὕδατος, ἀλλ' οὐκ ἀέρος ἢ πυρὸς τὸ αἰσθητήριον τοῦτ' ἐστί, ταύτην τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον εἶναι τῶν εἰρημένων. οἱ μὲν γὰρ ἔχουσι τῶν ὀφθαλμῶν πλέον ὑγρόν. οἱ δ' ἔλαττον τοῦ συμμέτρου κινήσεως. οἱ δὲ σύμμετρον. τὰ μὲν οὖν ἔχοντα τῶν ὀμμάτων πολὺ τὸ ὑγρὸν μελανόμματά ἐστι. διὰ τὸ μὴ εὐδίοπτα εἶναι τὰ πολλά. γλαυκὰ δέ, τὰ ὀλίγον. καθάπερ φαίνεται καὶ ἐπὶ τῆς θαλάττης. τὸ μὲν γὰρ εὐδίοπτον αὐτῆς, γλαυκὸν φαίνεται. τὸ δ' ἧττον, ὑδατῶδες. τὸ δὲ μὴ διωρισμένον διὰ βάθος, μέλαν καὶ κυανοειδές. τὰ δὲ μεταξὺ τῶν ὀμμάτων τούτων, τῷ μᾶλλον ἤδη διαφέρειν ἧττον. τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν οἰητέον καὶ τοῦ τὰ μὲν γλαυκὰ μὴ εἶναι ὀξυωπὰ τῆς ἡμέρας. τὰ δὲ μελανόμματα.

τῆς νυκτός. τὰ μὲν γὰρ γλαυκά, δι' ὀλιγότητα τοῦ ὑγροῦ, κινεῖται μᾶλλον ὑπὸ τοῦ φωτὸς καὶ τῶν ὁρατῶν, ᾗ ὑγρὸν καὶ ᾗ διαφανές. ἔστι δὲ ἡ τούτου τοῦ μορίου κίνησις, ὅρασις, ᾗ διαφανές, ἀλλ' οὐχ ᾗ ὑγρόν. τὰ δὲ μελανόμματα διὰ πλῆθος τοῦ ὑγροῦ, ἧττον κινεῖται. ἀσθενὲς γὰρ τὸ νυκτερινὸν φῶς. ἅμα γὰρ καὶ δυσκίνητον ἐν τῇ ὅλως νυκτὶ γίνεται τὸ ὑγρόν. δεῖ δὲ οὔτε μὴ κινεῖσθαι αὐτό, οὔτε μᾶλλον ἢ ᾗ διαφανές. ἐκκρούει γὰρ ἡ ἰσχυροτέρα κίνησις τὴν ἀσθενεστέραν. διὸ καὶ ἀπὸ τῶν ἰσχυροτέρων χρωμάτων μεταβάλλοντες οὐχ ὁρῶσι. καὶ ἐκ τοῦ ἡλίου εἰς τὸ σκότος ἰόντες. ἰσχυρὰ γὰρ οὖσα ἡ ἐνυπάρχουσα κίνησις, κωλύει τὴν θύραθεν. καὶ ὅλως οὔτε ἀσθενοῦσα οὔτε ἀσθενὴς ὄψις τὰ λαμπρότερα δύναται ὁρᾶν. διὰ τὸ πάσχειν τι μᾶλλον καὶ κινεῖσθαι τὸ ὑγρόν. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ ἀρρωστήματα τῆς ὄψεως ἑκατέρας. τὸ μὲν γὰρ γλαύκωμα γίνεται μᾶλλον τοῖς γλαυκοῖς. οἱ δὲ νυκταλώπεκες τοῖς μελανοφθάλμοις. ἔστι δὲ τὸ μὲν γλαύκωμα, ξηρότης μᾶλλον τῶν ὀμμάτων. διὸ καὶ συμβαίνει μᾶλλον γηράσκουσι. ξηραίνεται γὰρ ὥσπερ καὶ τὸ ἄλλο σῶμα καὶ ταῦτα τὰ μόρια, πρὸς τὸ γῆρας. ὁ δὲ νυκτάλωψ, ὑγρότητος πλεονασμός. διὸ τοῖς νεωτέροις γίνεται μᾶλλον. ὑγρότερος γὰρ ὁ ἐγκέφαλος ὁ τούτων. ἡ δὲ μέση τοῦ πολλοῦ καὶ τοῦ ὀλίγου ὑγροῦ, βελτίστη ὄψις. οὔτε γὰρ ὡς ὀλίγη οὖσα διὰ τὸ ταράττεσθαι ἐμποδίζει τὴν τῶν χρωμάτων κίνησιν, οὔτε διὰ τὸ πλῆθος, παρέχει δυσκινησίαν. οὐ μόνον δὲ τὰ εἰρημένα, αἴτια τοῦ ἀμβλὺ ἢ ὀξὺ ὁρᾶν, ἀλλὰ καὶ ἡ τοῦ δέρματος φύσις τοῦ ἐπὶ τῇ κόρῃ καλουμένῃ. δεῖ γὰρ αὐτὸ διαφανὲς εἶναι. τοιοῦτον δ' ἀναγκαῖον εἶναι τὸ λευκὸν καὶ λεπτὸν καὶ ὁμαλόν. λεπτὸν μέν, ὅπως ἡ θύραθεν εὐθυπορῇ κίνησις. ὁμαλὸν δέ, ὅπως μὴ ἐπισκιάζῃ ῥυτιδούμενον. καὶ γὰρ διὰ τοῦτο οἱ γέροντες οὐκ ὀξὺ ὁρῶσιν. ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ ἄλλο δέρμα, καὶ τὸ τοῦ ὄμματος ῥυτιδοῦται καὶ παχύτερον γίνεται, γηράσκοντος. λευκὸν δέ, διὰ τὸ τὸ μέλαν μὴ εἶναι διαφανές. αὐτὸ γὰρ τοῦτ' ἔστι μέλαν τὸ μὴ διαφαινόμενον.

μόμενον. διόπερ οὐδὲ οἱ λαμπτῆρες δύνανται φαίνειν, ἐὰν ὦσιν ἐκ τοιούτου δέρματος. ἐν μὲν οὖν τῷ γήρᾳ καὶ ταῖς νόσοις. διὰ ταύτας τὰς αἰτίας οὐκ ὀξὺ βλέπουσι. τὰ δὲ παιδία δι᾽ ὀλιγότητα τοῦ ὑγροῦ, γλαυκὰ φαίνεται, τὸ πρῶτον. ἑτερόλαυκοι δὲ μάλιστα γίνονται καὶ οἱ ἄνθρωποι καὶ οἱ ἵπποι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι᾽ ἥνπερ ὁ μὲν ἄνθρωπος πολιοῦται μόνον. τῶν δ᾽ ἄλλων, ἵππος μόνον ἐπιδήλως γηράσκων, λευκαίνεται τὰς τρίχας. ἥτε γὰρ πολιότης, ἀσθένειά τίς ἐστι τοῦ ὑγροῦ τοῦ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ, καὶ ἀπεψία. καὶ ἡ γλαυκότης. τὸ γὰρ λίαν λεπτὸν ἢ λίαν παχύ, τὴν αὐτὴν ἔχει δύναμιν. τὸ μὲν τῷ ὀλίγῳ. τὸ δὲ τῷ πολλῷ ὑγρῷ. ὅταν οὖν μὴ δύνηται ἡ φύσις ὁμοίως ἀπαρτίσαι, ἢ πέψασα τὸ ἐν ἀμφοτέροις ὑγρὸν ἢ μὴ πέψασα, ἀλλὰ τὸ μέν. τὸ δὲ μή, τότε συμβαίνει γίνεσθαι ἑτερογλαύκους. περὶ δὲ τοῦ τὰ μὲν ὀξυωπὰ εἶναι τῶν ζώων, τὰ δὲ μή, δύο τρόποι τῆς αἰτίας εἰσί. διχῶς γὰρ λέγεται τὸ ὀξὺ σχεδόν. καὶ περὶ τὸ ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι ὁμοίως τοῦτ᾽ ἔχει. λέγεται γὰρ ὀξὺ ὁρᾶν, ἐν μέν, τὸ πόρρωθεν δύνασθαι ὁρᾶν. ἐν δέ, τὸ τὰς διαφορὰς ὅτι μάλιστα τῶν ὁρωμένων διαισθάνεσθαι. ταῦτα δὲ οὐχ ἅμα συμβαίνει τοῖς αὐτοῖς. ὁ γὰρ αὐτὸς ἐπηλυγισάμενος τὴν χεῖρα, ἢ δι᾽ αὐλοῦ βλέπων, τὰς μὲν διαφορὰς οὐθὲν ἧττον οὐδὲ μᾶλλον κρίνει τῶν χρωμάτων. ὄψεται δὲ πόρρωθεν. οἱ γοῦν ἐκ τῶν ὀρυγμάτων καὶ φρεατίων ἐνίοτε ἀστέρας ἐν τῇ ἡμέρᾳ δῆλον ὅτι ὁρῶσιν. ὥστε εἴ τι τῶν ζώων ἔχει μὲν προβολὴν τοῦ ὄμματος πολλήν. τὸ δ᾽ ἐν τῇ κόρῃ ὑγρόν, μὴ καθαρὸν μὴ δὲ σύμμετρον τῇ κινήσει τῇ θύραθεν, μὴ δὲ τὸ ἐπιπολῆς δέρμα λεπτόν, τοῦτο περὶ μὲν τὰς διαφορὰς οὐκ ἀκριβώσει τῶν χρωμάτων. πόρρωθεν δ᾽ ἔσται ὁρατικὸν ὥσπερ εἰ καὶ ἐγγύθεν, μᾶλλον τῶν τὸ μὲν ὑγρόν, καθαρὸν ἐχόντων καὶ τὸ σκέπασμα αὐτοῦ. μὴ ἐχόντων δὲ ἐπισκίαιον πρὸ τῶν ὀμμάτων οὐδέν. τὸ μὲν γὰρ οὕτως ὀξὺ ὁρᾶν. ὥστε διαισθάνεσθαι τὰς διαφοράς, ἐν αὐτῷ τῷ ὄμματί ἐστιν ἡ αἰτία. ὥσπερ γὰρ ἐν ἱματίῳ καθαρῷ καὶ αἱ μικραὶ κηλῖδες ἐπίδηλοι γίνονται, οὕτως καὶ ἐν τῇ καθαρᾷ ὄψει, καὶ αἱ μικραὶ κινήσεις δῆλαι. Ἔστι ἴσως μὲν αἰσθήσεως τοῦ πόρρωθεν ὁρᾶν, ἔστι δ' ἀπὸ τοῦ πόρρωθεν ὁρατοῦ ἀφικνεῖσθαι κίνησιν, ἡ θέσις αἰτία τῶν ὀφθαλμῶν· τὰ μὲν γὰρ ἐξόφθαλμα, οὐ καλῶς ὁρᾷ τὰ πόρρωθεν· τὰ δ' ἐντὸς ἔχοντα τὰ ὄμματα, ἐν κοίλῳ κείμενα, ὁρατικὰ τῶν πόρρωθεν, διὰ τὸ τὴν κίνησιν μὴ σκεδάννυσθαι εἰς ἀχανές, ἀλλ' εὐθυπορεῖν· οὐδὲν γὰρ διαφορεῖ τὸ λέγειν ὁρᾶν ὥσπερ τινές φασι τῷ τὴν ὄψιν ἐξιέναι· ἂν γὰρ μὴ ᾖ τι πρὸ τῶν ὀμμάτων, διασκεδαννυμένην ἐλάττω ἀνάγκη προσπίπτειν τοῖς ὁρωμένοις, καὶ ἧττον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν, ἢ τὸ τῇ ἀπὸ τῶν ὁρωμένων κινήσει ὁρᾶν· ὁμοίως γὰρ ἀνάγκη καὶ τὴν ὄψιν τῇ κινήσει ὁρᾶν· μάλιστα μὲν οὖν ἑωρᾶτο ἂν τὰ πόρρωθεν, εἰ ἀπὸ τῆς ὄψεως εὐθὺς συνεχὴς ἦν πρὸς τὸ ὁρώμενον· οἷον αὐλός· οὐ γὰρ ἂν διελύετο ἡ κίνησις ἡ ἀπὸ τῶν ὁρατῶν· εἰ δὲ μή, ὅσῳπερ ἂν ἐπιπλέον ἀπέχῃ, τοσούτῳ ἀνάγκη ἀκριβέστερον τὰ πόρρωθεν ὁρᾶν· καὶ τῆς μὲν τῶν ὀμμάτων διαφορᾶς, ἔστωσαν αὗται αἰτίαι. τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον ἔχει καὶ περὶ τὴν ἀκοὴν καὶ περὶ τὴν ὄσφρησιν· ἓν μὲν γάρ ἐστι τὸ ἀκριβῶς ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι, τὸ τὰς διαφορὰς τῶν ὑποκειμένων αἰσθητῶν ὅτι μάλιστα αἰσθάνεσθαι πάσας· ἓν δὲ τὸ πόρρωθεν ἔστιν ἀκούειν καὶ ὀσφραίνεσθαι· τοῦ μὲν οὖν τὰς διαφορὰς κρίνειν καλῶς, τὸ αἰσθητήριον αἴτιον ὥσπερ τῆς ὄψεως, ἂν ᾖ καθαρὸν αὐτό, τε καὶ ἡ περὶ αὐτὸ μῆνιγξ· οἱ γὰρ πόροι τῶν αἰσθητηρίων ἁπάντων ὥσπερ εἴρηται ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως, τείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι καρδίαν, πρὸς τὸ ἀνάλογον· ὁ μὲν οὖν τῆς ἀκοῆς, ἐπεί ἐστι τὸ αἰσθητήριον ἀέρος, ᾗ τὸ πνεῦμα τὸ σύμφυτον ποιεῖται ἐνίοις μὲν τὴν σφύξιν, τοῖς δὲ τὴν ἀναπνοὴν καὶ εἰσπνοήν, ταύτῃ περαίνει· διὸ καὶ μάθησις γίνεται τῶν λεγομένων· ὥστ' ἀντιφθέγγεσθαι τὸ ἀκουσθέν· οἵα γὰρ ἡ κίνησις εἰσῆλθε διὰ τοῦ αἰσθητηρίου, τοιαύτη πάλιν, οἷον ἀπὸ χαρακτῆρος τοῦ αὐτοῦ καὶ ὠτός, διὰ τῆς φωνῆς γίνεται ἡ κίνησις· ὥστε τὸ ἤκουσε, τοῦτο εἰπεῖν· καὶ χασμώμενοι καὶ ἐκπνέοντες, ἧττον ἀκούουσιν, ἢ εἰσπνέοντες· διὰ τὸ ἐπὶ τῷ πνευματικῷ μορίῳ τὴν τελευτὴν τοῦ αἰσθητηρίου εἶναι τοῦ τῆς ἀκοῆς· καὶ σείεσθαι καὶ κινεῖσθαι ἅμα κινοῦντος τοῦ ὀργάνου τὸ πνεῦμα· κινεῖται γὰρ κινοῦν τὸ ὄργανον· καὶ ἐν ταῖς ὑγραῖς ὥραις καὶ κράσεσι συμβαίνει τὸ αὐτὸ πάθος· καὶ τὰ ὦτα πληροῦσθαι δοκεῖ πνεύματος, διὰ τὸ γειτνιᾶν τῇ ἀρχῇ τοῦ πνευματικοῦ τόπου· ἡ μὲν οὖν περὶ τὰς διαφορὰς ἀκρίβεια τῆς κρίσεως καὶ τῶν ψόφων καὶ τῶν ὀσμῶν· ἐν τῷ τὸ αἰσθητήριον καθαρὸν εἶναι καὶ τὸν ὑμένα τὸν ἐπιπολῆς· πᾶσαι γὰρ αἱ κινήσεις διάδηλοι καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς ὄψεως, καὶ ἐπὶ τῶν τοιούτων συμβαίνουσι· καὶ τὸ πόρρωθεν δὲ αἰσθάνεσθαι, τὰ δὲ μὴ αἰσθάνεσθαι, ὁμοίως συμβαίνει, ὥσπερ ἐπὶ τῆς ὄψεως· τὰ γὰρ ἔχοντα πρὸ τῶν αἰσθητηρίων οἷον ὀχετοὺς διὰ τῶν μορίων, ταῦτα πόρρωθεν αἰσθητικά ἐστι· διὸ ὅσων οἱ μυκτῆρες μακροί, οἷον τῶν λακωνικῶν κυνιδίων, ὀσφραντικά· ἄνω γὰρ ὄντος τοῦ αἰσθητηρίου πόρρωθεν αἱ κινήσεις οὐ διασπῶνται· ἀλλ' εὐθυποροῦσιν, ὥσπερ τοῖς ἐπηλυγαζομένοις πρὸ τῶν ὀμμάτων· ὁμοίως δὲ καὶ ὅσοις τὰ ὦτα μακρὰ καὶ ἀπογεγεισωμένα πόρρωθεν· οἷα ἔχει ἔνια τῶν τετραπόδων· καὶ ὅσα τὴν ἕλικα μακράν· καὶ γὰρ ταῦτα ἐκ πολλοῦ λαμβάνοντα τὴν κίνησιν, ἀποδίδωσι πρὸς τὸ αἰσθητήριον· τὴν μὲν οὖν πόρρωθεν τῶν αἰσθήσεων ἀκρίβειαν, ἥκιστα ὡς εἰπεῖν ἄνθρωπος ἔχει, ὡς κατὰ μέγεθος τῶν ζώων· τὰ δὲ περὶ τὰς διαφοράς, μάλιστα πάντων εὐαίσθητον· αἴτιον δ' ὅτι τὸ αἰσθητήριον, καθαρὸν καὶ ἥκιστα γεῶδες καὶ σωματῶδες· καὶ φύσει λεπτοδερμότατον τῶν ζώων ὡς κατὰ μέγεθος, ἄνθρωπός ἐστιν· εὐλόγως δ' ἀπείργασται ἡ φύσις τὰ περὶ τὴν φώκην· τετράπουν γὰρ ὂν καὶ ζωοτόκον, οὐκ ἔχει ὦτα· ἀλλὰ πόρους μόνον· αἴτιον δ' ὅτι ἔνυγρος ὁ βίος· τὸ δὲ τῶν ὤτων μόριον πρόσκειται τοῖς πόροις, πρὸς τὸ σώζειν τὴν τοῦ πόρρωθεν ἀέρος κίνησιν· οὐδὲν οὖν χρήσιμόν ἐστιν αὐτῇ· ἀλλὰ καὶ τοὐναντίον ἀπεργάζοιτο ἄν. δεχόμενα, εἰς αὐτὰ ὑγροῦ πλῆθος. Καὶ περὶ μὲν ὄψεως καὶ ἀκοῆς ἔτι δ᾽ ὀσφρήσεως, εἴρηται. τὰ δὲ τριχώματα διαφέρει καὶ πρὸς αὐτὰ τοῖς ἀνθρώποις κατὰ τὰς ἡλικίας, καὶ πρὸς τὰ γένη τῶν ἄλλων ζώων, ὅσα περ ἔχει τρίχας αὐτῶν. ἔχει δὲ ὅσα ζωοτοκεῖ, πάντα σχεδὸν, ἐντὸς αὐτῶν. καὶ γὰρ τὰ ἀκανθώδη ἔχοντα τῶν τοιούτων τριχῶν, εἶδός τι ὑποληπτέον· οἷον τάς τε τῶν χερσαίων ἐχίνων, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτόν ἐστι τῶν ζωοτόκων. εἰσὶ δὲ διαφοραὶ τῶν τριχῶν κατά τε σκληρότητα καὶ μαλακότητα, καὶ κατὰ μῆκος καὶ βραχύτητα. καὶ εὐθύτητα. καὶ οὐλότητα. καὶ πλῆθος καὶ ὀλιγότητα. πρὸς δὲ τούτοις, κατὰ τὰς χρόας. κατὰ λευκότητα καὶ μελανίαν, καὶ τὰς μεταξὺ τούτων. ἐνίαις δὲ τούτων τῶν διαφορῶν, καὶ κατὰ τὰς ἡλικίας διαφέρει νέα τε καὶ παλαιούμενα. μάλιστα δὲ τοῦτ᾽ ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων. καὶ γὰρ δασύνεται μᾶλλον, πρεσβύτερα γινόμενα. καὶ φαλακροῦνται τῆς κεφαλῆς ἔνιοι τὰ ἔμπροσθεν. καὶ παῖδες μὲν ὄντες, οὐ γίνονται φαλακροί. οὐδὲ γυναῖκες. οἱ δ᾽ ἄνδρες, προϊούσης τῆς ἡλικίας. καὶ πολιοῦνται δὲ τὰς κεφαλὰς γηράσκοντες οἱ ἄνθρωποι. τῶν δ᾽ ἄλλων οὐδενὶ τοῦθ᾽ ὡς εἰπεῖν γίνεται ἐπίδηλον. μάλιστα δ᾽ ἵππῳ τῶν ἄλλων. καὶ φαλακροῦνται μὲν οἱ ἄνθρωποι τὰ ἔμπροσθεν τῆς κεφαλῆς. πολιοὶ δὲ πρῶτον γίνονται τοὺς κροτάφους. φαλακροῦται δ᾽ οὐδεὶς οὔτε ταῦτα, οὔτε τὰ ὄπισθεν τῆς κεφαλῆς. ὅσα δὲ τῶν ζώων μὴ ἔχει τρίχας ἀλλὰ τὸ ἀνάλογον αὐταῖς. οἷον ὄρνιθες μὲν πτερά. τὸ δὲ τῶν ἰχθύων γένος λεπίδας, καὶ τούτοις συμβαίνει τῶν τοιούτων παθημάτων ἔνια, κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. τίνος μὲν οὖν ἕνεκα τὸ τῶν τριχῶν ἐποίησε γένος ἡ φύσις τοῖς ζώοις, εἴρηται πρότερον ἐν ταῖς αἰτίαις ταῖς περὶ τὰ μόρια τῶν ζώων. τίνων δ᾽ ὑπαρχόντων, καὶ διὰ τίνας ἀνάγκας συμβαίνει τούτων ἕκαστον, δηλῶσαι, τῆς μεθόδου τῆς νῦν ἐστι. παχύτητος μὲν οὖν καὶ λεπτότητος αἴτιον μάλιστα τὸ δέρμα· τοῖς μὲν γὰρ παχύ· τοῖς δὲ λεπτόν· τοῖς δὲ πυκνόν ἐστι· ἔτι δὲ συναίτιον καὶ τοῖς ἐνούσης ὑγρότητος ἡ διαφορά· τοῖς μὲν γὰρ ὑπάρχει λιπαρά· τοῖς δὲ ὑδατώδης· ὅλως μὲν γὰρ ἡ τοῦ δέρματος φύσις ὑπόκειται γεώδης· ἐπιπολῆς γὰρ οὖσα, ἐξατμίζοντος τοῦ ὑγροῦ, στερεὰ γίνεται καὶ γεώδης· αἱ δὲ τρίχες καὶ τὸ ἀνάλογον ταύταις οὐκ ἐκ τῆς σαρκὸς γίνονται, ἀλλ' ἐκ τοῦ δέρματος· ἐξατμίζοντος καὶ ἀναθυμιωμένου ἐν αὐτοῖς τοῦ ὑγροῦ· διὸ παχεῖαι μὲν ἐκ τοῦ παχέος· λεπταὶ δ' ἐκ τοῦ λεπτοῦ δέρματος γίνονται· ἂν μὲν οὖν ᾖ τὸ δέρμα, μανότερον καὶ παχύτερον, παχεῖαι διά τε τὸ πλῆθος τοῦ γεώδους καὶ διὰ τὸ μέγεθος τῶν πόρων εἰσίν· ἂν δὲ πυκνότερον, λεπτότεραι διὰ τὴν στενότητα τῶν πόρων· ἔτι δ' ἂν ᾖ ἡ ἰκμὰς ὑδατώδης, ταχὺ ἀναξηραινομένης, οὐ λαμβάνουσι μέγεθος αἱ θρίχες· ἂν δὲ λιπαρά, τοὐναντίον· οὐ γὰρ εὐξήραντον τὸ λιπαρόν· διόπερ ὅλως μὲν τὰ παχυδερμότερα, παχυτριχώτερα τῶν ζῴων· οὐ μέντοι τὰ μάλιστα μᾶλλον, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· οἷον τὸ τῶν ὑῶν γένος πρὸς τὸ τῶν βοῶν ὑπέπονθε· καὶ πρὸς ἐλέφαντα, καὶ πολλὰ τῶν ἄλλων· διὰ τὴν αὐτὴν δὲ αἰτίαν, καὶ αἱ ἐν τῇ κεφαλῇ τρίχες τοῖς ἀνθρώποις πρὸς τὰς τοῦ λοιποῦ σώματος παχύταται· τοῦ γὰρ δέρματος τοῦτο παχύτατον, καὶ ἐν πλείστῃ ὑγρότητι. ἔτι δὲ ἔχει μανότητα πολλήν· αἴτιον δὲ τοῦ μακρὰς ἢ βραχείας τὰς τρίχας εἶναι, τὸ μὴ εὐξήραντον εἶναι· τοῦ τε μὴ εὐξήραντον εἶναι, δύο αἰτίαι· τό, τε ποσὸν καὶ τὸ ποιόν· ἄν τε γὰρ πολὺ ᾖ τὸ ὑγρόν, οὐκ εὐξήραντον· καὶ ἂν ᾖ λιπαρόν· καὶ διὰ τοῦτο τοῖς ἀνθρώποις αἱ ἐκ τῆς κεφαλῆς τρίχες, μακρόταται· ὁ γὰρ ἐγκέφαλος ὑγρὸς καὶ ψυχρὸς ὤν, πολλὴν παρέχει δαψίλειαν τοῦ ὑγροῦ· εὐθύθριχα δὲ καὶ οὐλόθριχα γίνεται, διὰ τὴν ἐν ταῖς θριξὶν ἀναθυμίασιν· ἂν γὰρ ᾖ καπνώδης, θερμὴ οὖσα καὶ ξηρά, τὴν θρίχα οὔλην ποιεῖ· κάμπτεται γὰρ διὰ τὸ φέρεσθαι δύο φοράς· τὸ μὲν γὰρ γεῶδες, κάτω· τὸ δὲ θερμόν, ἄνω φέρεται· δυσκάμπτου δ' ὄντος, διὰ τὴν ἀσθένειαν στρέφεται· τοῦτο δ' ἐστὶν οὐλότης τριχός· ἐνδέχεται μὲν οὖν οὕτω λαβεῖν τὴν αἰτίαν· ἐνδέχεται δὲ καὶ διὰ τὸ ὀλίγον τὸ ὑγρὸν ἔχειν· πολὺ δὲ τὸ γεῶδες, ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ξηραινομένην ἀποσυνάγεσθαι· κάμπτεται γὰρ τὸ εὐθύ, ἐὰν ἐξατμίζηται· καὶ συντρέχει ὥσπερ ἐπὶ τοῦ πυρὸς καομένη ἡ θρίξ, ὡς οὔσης τῆς οὐλότητος, συσπάσεως δι' ἔνδειαν ὑγροῦ, ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος θερμότητος· σημεῖον δ' ὅτι καὶ σκληρότεραι αἱ οὖλαι τρίχες τῶν εὐθειῶν εἰσι· τὸ γὰρ ξηρόν, σκληρόν· εὐθύτριχα δέ, ὅσα ὑγρότητα ἔχει πολλήν· ῥέον γὰρ ἀλλ' οὐ στάζον προέρχεται ἐν ταύταις τὸ ὑγρόν· καὶ διὰ τοῦτο οἱ μὲν ἐν τῷ πόντῳ σκύθαι καὶ θρᾶκες, εὐθύτριχες· καὶ γὰρ αὐτοὶ ὑγροί· καὶ ὁ περιέχων ἀήρ, ὑγρός· αἰθίοπες δ' οἱ ἐν τοῖς θερμοῖς, οὐλότριχες· ξηροὶ γὰρ οἱ ἐγκέφαλοι καὶ ὁ ἀὴρ ὁ περιέχων· Ἔστι δ' ἔνια τῶν παχυδερμοτέρων λεπτότριχα, διὰ τὴν εἰρημένην αἰτίαν πρότερον· ὅσῳ γὰρ ἂν λεπτότεροι ὦσιν οἱ πόροι, τοσοῦτον ἀναγκαῖον λεπτοτέρας γίνεσθαι τὰς τρίχας· διὸ τὸ τῶν προβάτων γένος, τοιαύτας ἔχει τὰς τρίχας· τὸ γὰρ ἔριον, τριχῶν πλῆθός ἐστιν· ἔστι δ' ἔνια τῶν ζώων, ἃ μαλακὴν μὲν ἔχει τὴν τρίχα· ἧττον δὲ λεπτήν· οἷον τὸ τῶν δασυπόδων πρὸς τὸ τῶν προβάτων πέπονθε· τῶν γὰρ τοιούτων ἐπιπολῆς ἡ θρὶξ τοῦ δέρματος· διὸ μῆκος οὐκ ἴσχει· ἀλλὰ συμβαίνει παραπλήσιον, ὥσπερ τὰ ἀπὸ τῶν λίνων ξυώμενα· καὶ γὰρ ταῦτα μῆκος μὲν οὐδὲν ἴσχει· μαλακὰ δ' ἐστὶ· καὶ οὐ δέχεται πλοκήν· τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς πρόβατα, τοὐναντίον πέπονθε τοῖς ἀνθρώποις· οἱ μὲν γὰρ σκύθαι μαλακότριχες· τὰ δὲ πρόβατα τὰ σαυροματικά, σκληρότριχα· τοῦ δ' αἴτιον, ταὐτὸ ὅπερ καὶ ἐπὶ τῶν ἀγρίων πάντων· ἡ γὰρ ψυχρότης σκληρύνει διὰ τὸ ξηραίνειν πηγνύουσα· ἐκθλιβομένου γὰρ τοῦ θερμοῦ, συνεξατμίζει τὸ ὑγρόν· καὶ γίνονται καὶ αἱ τρίχες καὶ τὸ δέρμα γεῶδες καὶ σκληρόν· αἴτιον δὲ τοῖς μὲν ἀγρίοις ἡ θυραυλία· τοῖς δ' ὁ

τόπος

τρόπος, τοιοῦτος ὤν· σημεῖον δὲ καὶ τὸ περὶ τῶν πυρρίων ἐχίνων συμβαῖνον· οἷς χρῶνται πρὸς τὰς στραγγουρίας· καὶ γὰρ οὗτοι διὰ τὸ ἐν ψυχρᾷ εἶναι τῇ θαλάττῃ διὰ τὸ βάθος, καθ᾽ ἑξήκοντα γὰρ καὶ ἔτι πλεῖον γίνονται ὀργυιῶν, αὐτοὶ μὲν μικροί· τὰς δὲ ἀκάνθας μεγάλας ἔχουσι καὶ σκληράς· μεγάλας μέν, διὰ τὸ ἐνταῦθα τὴν τοῦ σώματος τετράφθαι αὔξησιν· ὀλιγόθερμοι γὰρ ὄντες καὶ οὐ πέττοντες, πολὺ περίττωμα ἔχουσιν· αἱ δ᾽ ἄκανθαι καὶ τρίχες καὶ τὰ τοιαῦτα γίνονται ἐκ περιττωμάτων· σκληρὰς δὲ καὶ λελιθωμένας, διὰ τὴν ψυχρότητα καὶ τὸν πάγον· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον, καὶ τἆλλα τὰ φυόμενα, σκληρότερα συμβαίνει γίνεσθαι καὶ γεωδέστερα καὶ λιθωδέστερα, τὰ ἐν τοῖς πρὸς βορέαν τῶν πρὸς τὸν νότον· καὶ τὰ προσήνεμα, τῶν ἐν κοίλοις· ψύχεται γὰρ πάντα μᾶλλον καὶ ἐξατμίζεται τὸ ὑγρόν· σκληρύνει μὲν οὖν καὶ τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· ἐξατμίζεσθαι γὰρ ὑπ᾽ ἀμφοτέρων συμβαίνει τὸ ὑγρόν· ὑπὸ μὲν τοῦ θερμοῦ, καθ᾽ αὑτό· ὑπὸ δὲ τοῦ ψυχροῦ, κατὰ συμβεβηκός· μετὰ τοῦ θερμοῦ γὰρ συνεξέρχεται· οὐδὲν γὰρ ὑγρὸν ἄνευ θερμοῦ· ἀλλὰ τὸ μὲν ψυχρὸν οὐ μόνον σκληρύνει, ἀλλὰ καὶ πυκνοῖ· τὸ δὲ θερμὸν μανότερον ποιεῖ· διὰ τὴν αὐτὴν δ᾽ αἰτίαν καὶ πρεσβυτέρων γινομένων, τοῖς μὲν τρίχας ἔχουσι, σκληρότεραι γίνονται αἱ τρίχες· τοῖς δὲ πτερωτοῖς καὶ λεπιδωτοῖς, τὰ πτερὰ καὶ αἱ λεπίδες· τὰ γὰρ δέρματα γίνονται σκληρότερα καὶ παχύτερα, πρεσβυτέρων γινομένων· ξηραίνεται γάρ· καὶ τὸ γῆρας ἐστὶ κατὰ τοὔνομα γεηρόν· διὰ τὸ ἀπολείπειν τὸ θερμόν· καὶ μετ᾽ αὐτοῦ τὸ ὑγρόν· φαλακροῦνται δὲ ἐπιδήλως οἱ ἄνθρωποι μάλιστα τῶν ζώων· ἔστι δέ τι καθόλου τὸ τοιοῦτον πάθος· καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἀείφυλλα· τὰ δὲ φυλλοβολεῖ· καὶ τῶν ὀρνίθων οἱ φωλεύοντες ἀποβάλλουσι τὰ πτερά· τοιοῦτον δέ τι πάθος καὶ ἡ φαλακρότης ἐστὶν ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων, ὅσοις συμβαίνει φαλακροῦσθαι· κατὰ μέρος μὲν γὰρ ἀπορρεῖ καὶ τὰ φύλλα τοῖς φυτοῖς πᾶσι καὶ τὰ πτερὰ καὶ αἱ τρίχες τοῖς ἔχουσιν. ὅταν δ᾽ ἀθρόον γίνηται τὸ πάθος λαμβάνει τὰς εἰρημένας ἐπωνυμίας· φαλακροῦσθαί τε γὰρ λέγεται καὶ φυλλορροεῖν. αἴτιον δὲ τοῦ πάθους, ἔνδεια ὑγρότητος θερμῆς. τοιοῦτον δ᾽ ἐστὶ μάλιστα τῶν ὑγρῶν τὸ λιπαρόν· διὸ καὶ τῶν φυτῶν τὰ λιπαρὰ μᾶλλον ἀείφυλλα. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων ἐν ἄλλοις τὸ αἴτιον λεκτέον· ἔστι γὰρ ἄλλα συναίτια τοῦ τοιούτου πάθους αὐτοῖς. γίνεται δὲ τοῖς μὲν φυτοῖς ἐν τῷ χειμῶνι τὸ πάθος· αὕτη γὰρ ἡ μεταβολὴ κυριωτέρα τῆς ἡλικίας. καὶ τοῖς φωλεύουσι δὲ τῶν ζῴων· καὶ γὰρ ταῦτα ἧττον ὑγρὰ καὶ θερμὰ τὴν φύσιν ἐστίν. οἱ δ᾽ ἄνθρωποι ταῖς ἡλικίαις χειμῶνα καὶ θέρος ἄγουσι. διό, πρὶν ἀφροδισιάζειν οὐ γίνεται φαλακρὸς οὐδείς. τότε δὲ τοῖς τοιούτοις τὴν φύσιν μᾶλλον. φύσει γὰρ ἐστὶν ὁ ἐγκέφαλος τοῦ σώματος ψυχρότατον. ὁ δ᾽ ἀφροδισιασμὸς καταψύχει. καθαρὰ γὰρ καὶ φυσικῆς θερμότητος ἀπόκρισίς ἐστιν. εὐλόγως οὖν ὁ ἐγκέφαλος αἰσθάνεται πρῶτον· τὰ γὰρ ἀσθενῆ καὶ φαύλως ἔχοντα, μικρᾶς αἰτίας καὶ ῥοπῆς δεῖται. ὥστ᾽ ἄν τις ἀναλογίσηται ὅτι αὐτός τε ὀλιγόθερμος ὁ ἐγκέφαλος. ἔτι δ᾽ ἀναγκαῖον τὸ περὶ αὐτὸν δέρμα τοιοῦτον εἶναι μᾶλλον. καὶ τούτου τὴν τῶν τριχῶν φύσιν ὅσῳ πλεῖστον ἀφέστηκεν, εὐλόγως δόξειε, τοῖς σπερματικοῖς περὶ ταύτην τὴν ἡλικίαν συμβαίνειν φαλακροῦσθαι. διὰ τὴν αὐτὴν δ᾽ αἰτίαν καὶ τῆς κεφαλῆς τὸ πρόσθιον μόνον γίνονται φαλακροί· καὶ τῶν ζῴων, οἱ ἄνθρωποι μόνοι. τὸ μὲν πρόσθιον, ὅτι ἐνταῦθα ὁ ἐγκέφαλος. τῶν δὲ ζῴων μόνον, ὅτι πολὺ πλεῖστον ἔχει ἐγκέφαλον καὶ μάλιστα ὑγρόν, ὁ ἄνθρωπος. καὶ αἱ γυναῖκες οὐ φαλακροῦνται. παραπλησία γὰρ ἡ φύσις τῇ τῶν παίδων. ἄγονα γὰρ σπερματικῆς ἐκκρίσεως ἀμφότερα. καὶ εὐνοῦχος οὐ γίνεται φαλακρός, διὰ τὸ εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλειν. καὶ τὰς ὑστερογενεῖς τρίχας ἢ οὐ φύουσιν, ἢ ἀποβάλλουσιν, ἂν τύχωσιν ἔχοντες οἱ εὐνοῦχοι, πλὴν τῆς ἥβης.

καὶ γὰρ αἱ γυναῖκες τοὺς μὲν οὐκ ἔχουσι· τὰς δὲ ἐπὶ τῇ ἥβῃ φύουσιν· ἡ γὰρ πήρωσις αὕτη, ἐκ τοῦ ἄρρενος εἰς τὸ θῆλυ μεταβολή ἐστι· τοῦ δὲ τὰ μὲν φωλεύοντα πάλιν δασύνεσθαι καὶ τὰ φυλλοβολήσαντα πάλιν φύειν φύλλα· τοῖς δὲ φαλακροῖς μὴ ἀναφύεσθαι πάλιν, αἴτιον ὅτι τοῖς μὲν αἱ ὧραι, τροπαί εἰσι τοῦ σώματος μᾶλλον· ὥστ' ἐπεὶ μεταβάλλουσιν αὗται, μεταβάλλει καὶ τὸ φύειν καὶ τὸ ἀποβάλλειν τοῖς μὲν τὰ πτερὰ καὶ τὰς τρίχας· τὰ δὲ φύλλα τὰ φυτά· τοῖς δ' ἀνθρώποις κατὰ τὴν ἡλικίαν γίνεται χειμὼν καὶ θέρος καὶ ἔαρ καὶ μετόπωρον· ὥστ' ἐπεὶ αἱ ἡλικίαι οὐ μεταβάλλουσιν, οὐδὲ τὰ πάθη τὰ διὰ ταύτας μεταβάλλει· καίπερ τῆς αἰτίας ὁμοίας οὔσης. Καὶ περὶ μὲν τἆλλα πάθη τῶν τριχῶν, σχεδὸν εἴρηται· τῶν δὲ χρωμάτων αἴτιον τοῖς μὲν ἄλλοις ζῴοις καὶ τοῦ μονόχρωμα εἶναι καὶ τοῦ ποικίλα, ἡ τοῦ δέρματος φύσις· τοῖς δ' ἀνθρώποις οὐδέν, πλὴν τῶν πολιῶν οὐ τῶν διὰ τὸ γῆρας, ἀλλὰ τῶν διὰ νόσον· ἐν γὰρ ταῖς καλουμέναις λεύκαις, λευκαὶ γίνονται αἱ τρίχες· ἐὰν δὲ αἱ τρίχες ὦσι λευκαί, οὐκ ἀκολουθεῖ τὸ δέρμα τῇ λευκότητι· αἴτιον δ' ὅτι αἱ τρίχες ἐκ τοῦ δέρματος φύονται· ἐκνενοσηκότος οὖν καὶ λευκοῦ τοῦ δέρματος, καὶ ἡ θρὶξ συννοσεῖ· νόσος δὲ τριχὸς πολιότης ἐστίν· ἡ δὲ δι' ἡλικίαν τῶν τριχῶν πολιότης, γίνεται δι' ἀσθένειαν καὶ ἔνδειαν τῆς θερμότητος· καὶ γὰρ ἡ ἡλικία πᾶσα ἐπεὶ ἀποκλίνοντος τοῦ σώματος καὶ ἐν τῷ γήρᾳ, ἐπὶ ψῦξιν· τὸ γὰρ γῆρας ψυχρὸν καὶ ξηρόν ἐστι· δεῖ δὲ νοῆσαι τὴν εἰς ἕκαστον μόριον ἀφικνουμένην τροφήν· ὅτι πέττει μὲν ἡ οἰκεία θερμότης· ἀδυνατούσης δὲ φθείρεται καὶ πήρωσις γίνεται, ἢ νόσος· ἀκριβέστερα δὲ περὶ τῆς τοιαύτης αἰτίας ὕστερον λεκτέον ἐν τοῖς περὶ αὐξήσεως τροφῆς· ὅσοις οὖν τῶν ἀνθρώπων ὀλιγόθερμός ἐστιν ἡ τῶν τριχῶν φύσις, καὶ πλείων ἡ εἰσιοῦσα ὑγρότης ἐστί, τῆς οἰκείας θερμότητος ἀδυνατούσης πέττειν, σήπεται ὑπὸ τῆς ἐν τῷ περιέχοντι θερμότητος· γίνεται δὲ ἡ σῆψις ὑπὸ θερμότητ μὲν πᾶσα οὐ τῆς συμφύτου δὲ, ὥσπερ εἴρηται ἐν ἑτέροις· ἔστι δ' ἡ σῆψις καὶ ὕδατος καὶ γῆς· καὶ τῶν σωματικῶν πάντων τῶν τοιούτων· διὸ καὶ τῆς γεώδους ἀτμίδος· οἷον ὁ λεγόμενος εὐρώς· καὶ γὰρ ὁ εὐρώς ἐστι, γεώδους ἀτμίδος σαπρότης· ὥστε καὶ ἡ ἐν ταῖς θριξὶ τοιαύτη οὖσα τροφὴ, οὐ πεττομένη σήπεται· καὶ γίνεται ἡ καλουμένη πολιά· λευκὴ δὲ ὅτι καὶ ὁ εὐρὼς μόνον τῶν σαπρῶν ὡς εἰπεῖν λευκόν· αἴτιον δὲ τούτου, ὅτι πολλὴν ἔχει ἀέρα· πᾶσα γὰρ γεώδης ἀτμὶς, ἀέρος ἔχει δύναμιν παχέος· ὥσπερ γὰρ ἀντιστραμμένον τῇ πάχνῃ ὁ εὐρώς ἐστιν· ἂν μὲν γὰρ παγῇ ἀνιοῦσα ἀτμίς, πάχνη γίνεται· ἂν δὲ σαπῇ, εὐρώς ἐστι· διὸ καὶ ἐπιπολῆς ἐστιν ἄμφω· ἡ γὰρ ἀτμὶς ἐπιπολῆς· καὶ εὖ δὴ οἱ ποιηταὶ ἐν ταῖς κωμῳδίαις μεταφέρουσι σκώπτοντες, τὰς πολιὰς καλοῦντες, γήρως εὐρῶτα πάχνην· τὸ μὲν γὰρ τῷ γένει, τὸ δὲ, τῷ εἴδει ταυτόν ἐστιν· ἡ μὲν γὰρ πάχνη, τῷ γένει· ἀτμὶς γὰρ ἄμφω· ὁ δὲ εὐρὼς τῷ εἴδει· σῆψις γὰρ ἄμφω· σημεῖον δ' ὅτι τοιοῦτόν ἐστι· καὶ γὰρ ἐκ νόσων πολλοῖς πολιαὶ ἀνέφυσαν· ὕστερον δ' ὑγιασθεῖσι μέλαιναι ἀντὶ τούτων· αἴτιον δ' ὅτι ἐν τῇ ἀρρωστίᾳ ὥσπερ καὶ τὸ ὅλον σῶμα ἐν ἐνδείᾳ φυσικῆς θερμότητός ἐστιν, οὕτω καὶ τῶν ἄλλων μορίων καὶ τὰ πάνυ μικρὰ μετέχει τῆς ἀρρωστίας ταύτης· περίττωμα δὲ πολὺ ἐγγίνεται τοῖς σώμασι καὶ τοῖς μορίοις· διόπερ ἡ ἐν ταῖς σαρξὶν ἀπεψία, ποιεῖ τὰς πολιάς· ὑγιάναντες δὲ καὶ ἰσχύσαντες, πάλιν μεταβάλλουσι καὶ γίνονται ὥσπερ ἐκ γερόντων νέοι· διὸ καὶ τὰ πάθη συμμεταβάλλουσιν· ὀρθῶς δ' ἔχει καὶ λέγειν τὴν μὲν νόσον, γῆρας ἐπίκτητον· τὸ δὲ γῆρας, νόσον φυσικήν· ποιοῦσι τοίνυν νόσοι τινὲς τοιαῦτα, ἅπερ καὶ τὸ γῆρας· τοὺς δὲ κροτάφους πολιοῦνται πρῶτον· τὰ μὲν γὰρ ὄπισθεν, κενὰ ὑγρότητός ἐστι, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ἐγκέφαλον, τὸ δὲ βρέγμα, πολλὴν ἔχει ὑγρότητα· τὸ δὲ πολὺ, οὐκ εὔσηπτον· αἱ δ' ἐν τοῖς κροτάφοις τρίχες οὔθ' οὕτως ὀλίγον ἔχουσιν ὑγρὸν ὥστε πέττειν, οὔτε πολὺ, ὥστε μὴ τι μὴ σήπεσθαι, μέσος γὰρ ὢν ὁ τόπος ἀμφοτέρων, εἰκότως ἀμφοτέρων ἐκτὸς τῶν παθημάτων ἐστί. Περὶ μὲν οὖν τῆς τῶν ἀνθρώπων πολιότητος εἴρηται τὸ αἴτιον. τοῖς δὲ ἄλλοις ζώοις τοῦ μὴ γίνεσθαι διὰ τὴν ἡλικίαν ταύτην τὴν μεταβολὴν ἐπιδήλως, τὸ αὐτὸ αἴτιον ὅπερ εἴρηται καὶ ἐπὶ τῆς φαλακρότητος. ὀλίγον τε ἔχουσι καὶ ὑγρὸν τὸν ἐγκέφαλον. ὥστε μὴ ἐξαδυνατεῖν τὸ θερμὸν πρὸς τὴν πέψιν. τοῖς δ' ἵπποις αὐτῶν ἐπισημαίνει μάλιστα ὧν ἴσμεν ζώων. ὅτι λεπτότατον τὸ ὀστοῦν ὡς κατὰ μέγεθος ἔχουσι περὶ τὸν ἐγκέφαλον τῶν ἄλλων. τεκμήριον δ' ὅτι, καίριος ἡ πληγὴ ἡ εἰς τὸν τόπον τοῦτον γίνεται τούτοις. διὸ καὶ Ὅμηρος οὕτως ἐποίησεν. ἵνα τε τρίχες ἵππων κρανίῳ ἐμπεφύκασι. μάλιστα δὲ καίριόν ἐστι. ῥᾳδίως οὖν ἐπιρρεούσης τῆς ὑγρασίας διὰ λεπτότητα τοῦ ὀστέου. τῆς δὲ θερμότητος ἐπιλειπούσης διὰ τὴν ἡλικίαν, ἐπιπολιοῦνται αἱ τρίχες αὗται. καὶ πυρραὶ θᾶττον πολιοῦνται τρίχες τῶν μελαινῶν. ἔστι γὰρ καὶ ἡ πυρρότης ὥσπερ ἀρρωστία τριχός. τὰ δὲ ἀσθενῆ γηράσκει πάντα θᾶττον. μελαντέρας δὲ γίνεσθαι γηρασκούσας λέγουσι τὰς γεράνους. αἴτιον δ' ἂν εἴη τοῦ πάθους, τὸ φύσει λευκοτέραν αὐτῶν εἶναι τὴν τῶν πτερῶν φύσιν. πλέον τε γηρασκόντων εἶναι τὸ ὑγρὸν ἐν τοῖς πτεροῖς, ἢ ὥστε εὔσηπτότερα εἶναι. ὅτι δὲ γίνεται ἡ πολιὰ σήψει τινί, καὶ ὅτι οὐκ ἔστιν ὥσπερ οἴονταί τινες αὔανσις, σημεῖον τοῦ προτέρου ῥηθέντος, τὸ τὰς σκεπαζομένας τρίχας πίλοις ἢ καλύμμασι, πολιοῦσθαι θᾶττον. τὰ γὰρ πνεύματα κωλύει τὴν σῆψιν. ἡ δὲ σκέπη ἄπνοιαν ποιεῖ. καὶ τὸ βοηθεῖν τὴν ἄλειψιν τοῦ ὕδατος καὶ τοῦ ἐλαίου μισγομένων. τὸ μὲν γὰρ ὕδωρ ψύχει. τὸ δὲ ἔλαιον μισγόμενον, κωλύει ξηραίνεσθαι ταχέως. τὸ γὰρ ὕδωρ εὐξήραντον. ὅτι δ' οὐκ ἔστιν αὔανσις οὐδ' ὥσπερ ἡ ἀπαυχινομένη πόα λευκαίνεται οὕτω καὶ ἡ θρίξ. σημεῖον ὅτι φύονται εὐθὺς ἔνιαι πολιαί. αὖον δ' οὐδὲν φύεται. λευκαίνονται δὲ καὶ ἐπ' ἄκρου πολιαί. ἐν γὰρ τοῖς ἐσχάτοις καὶ λεπτοτάτοις

ἐλαχίστη θερμότης ἐγγίνεται. τοῖς δ' ἄλλοις ζώοις ὅσα γίνονται λευκαὶ τρίχες
φύσει ἀλλ' οὐ πάθει συμβαίνει γίνεσθαι τοῦτο. αἴτιον δὲ τῶν χρω-
μάτων τὸ δέρμα τοῖς ἄλλοις. τῶν μὲν γὰρ λευκῶν, λευκὸν τὸ δέρμα. τῶν
δὲ μελάνων μέλαν. τῶν δὲ ποικίλων καὶ γινομένων ἐκ συμ-
μίξεως, τῇ μὲν λευκὸν τῇ δὲ μέλαν φαίνεται ὄν. ἐπὶ δὲ τῶν ἀν-
θρώπων οὐδὲν αἴτιον τὸ δέρμα. καὶ γὰρ οἱ λευκοὶ σφόδρα, μελαί-
νας ἔχουσιν. αἴτιον δὲ ὅτι λεπτότατον πάντων δέρμα, ἔχει ὁ ἄν-
θρωπος ὡς κατὰ μέγεθος. διόπερ οὐδὲν ἰσχύει πρὸς τὴν τῶν τρι-
χῶν μεταβολήν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀσθένειαν τὸ δέρμα. καὶ μετα-
βάλλει αὐτὸ τὴν χρόαν. καὶ γίνεται ὑπὸ ἡλίου καὶ πνευμάτων
μελάντερον. αἱ δὲ τρίχες οὐδὲν συμμεταβάλλουσιν. ἐν δὲ τοῖς
ἄλλοις, τὸ δέρμα, χώρας ἔχει δύναμιν διὰ τὸ πάχος. διὸ αἱ μὲν
τρίχες κατὰ τὰ δέρματα συμμεταβάλλουσι. τὰ δὲ δέρμα-
τα οὐδέν. κατὰ τὰ πνεύματα καὶ τὸν ἥλιον. τῶν δὲ ζώων τὰ μέν
εἰσι μονόχροα. λέγω δὲ μονόχροα, ὧν τὸ γένος ὅλον, ἓν χρῶμα ἔχει. οἷον
οἱ λέοντες πυρροὶ πάντες. καὶ τοῦτο, καὶ ἐπὶ ὀρνίθων ἐν ἰχθύων ἐστί.
καὶ τῶν ἄλλων ζώων. τὰ δὲ πολύχροα μέν. ὀλιγόχροα δέ. λέγω δὲ
ὧν τὸ σῶμα ὅλον, τὴν αὐτὴν ἔχει χρόαν. οἷον ἐστὶ βοῦς, ὅλος λευ-
κός. καὶ ὅλος μέλας. τὰ δὲ ποικίλα. τούτων δὲ διχῶς τὰ μὲν
τῷ γένει. ὥσπερ πάρδαλις καὶ ταώς. καὶ τῶν ἰχθύων ἔνιοι. οἷ-
ον αἱ καλούμεναι θρᾶτται. τῶν δὲ τὸ γένος μὲν ἅπαν οὐ ποι-
κίλον. γίνονται δὲ ποικίλοι. οἷον βόες. αἶγες. ἐν τοῖς ὄρνισιν, οἷον αἱ πε-
ριστεραί. ἐν ἄλλα δὲ γένη τὸ αὐτὸ πάσχει τῶν ὀρνίθων. μεταβάλ-
λει δὲ τὰ ὁλόχροα πολλῷ μᾶλλον τῶν μονοχρόων, καὶ εἰς τὴν
ἀλλήλων χρόαν τὴν ἁπλῆν, οἷον ἐκ λευκῶν μέλανα καὶ ἐκ μελά-
νων λευκά. καὶ μεμιγμένα ἐξ ἀμφοτέρων, διὰ τὸ ὅλῳ τῷ γένει ὑ-
πάρχειν ἐν τῇ φύσει, τὸ μὴ μίαν ἔχειν χρόαν. εὐκίνητον γὰρ ὑπάρ-
χει ἐπ' ἀμφότερα ὂν τὸ γένος. ὥστε καὶ εἰς ἄλληλα μεταβαίνειν
καὶ ποικίλλεσθαι μᾶλλον. τὰ δὲ μονόχροα τοὐναντίον. οὐ γὰρ
μεταβάλλει, ἂν μὴ διὰ πάθος. ἐν τούτοις σπάνιον. ἤδη γὰρ ὤφθη καὶ

πέρδιξ λευκὴ καὶ κόραξ καὶ στρουθός, καὶ ἄρκτος. συμβαίνει δὲ ταῦτα, ὅταν διαστραφῇ ἐν τῇ γενέσει· εὔφθαρτον γὰρ καὶ εὐκίνητον τὸ μικρόν· τὸ δὲ γινόμενον, τοιοῦτον· ἐν μικρῷ γὰρ ἡ ἀρχὴ τοῖς γινομένοις. μάλιστα δὲ μεταβάλλουσι καὶ τὰ φύσει ὁλόχροα μὲν ὄντα, τῷ γένει δὲ πολύχροα, διὰ τὰ ὕδατα. τὰ μὲν γὰρ θερμὰ λευκὴν ποιεῖ τὴν τρίχα· τὰ δὲ ψυχρά, μέλαιναν· ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. αἴτιον δ' ὅτι τὰ μὲν θερμά, πλεῖον ἔχει πνεύματος ἢ ὕδατος· ὁ δὲ ἀὴρ διαφαινόμενος, λευκότητα ποιεῖ· καθάπερ καὶ τὸν ἀφρόν. διαφέρει μὲν οὖν ὥσπερ καὶ τὰ δέρματα τὰ διὰ πάθος λευκά, τῶν διὰ τὴν φύσιν, οὕτω καὶ ἐν ταῖς θριξίν, ἥ τε διὰ νόσον ἢ ἡλικίαν, καὶ ἡ διὰ φύσιν λευκότης τῶν τριχῶν, τῷ τὸ αἴτιον ἕτερον εἶναι· τὰς μὲν γὰρ ἡ φυσικὴ ποιεῖ θερμότης λευκάς· τὰς δ' ἡ ἀλλοτρία. τὸ δὲ λευκόν, ἀτμιδώδης ἀὴρ παρέχεται ἐγκλειόμενος ἐν πᾶσι. διὸ καὶ ὅσα μὴ μονόχροά ἐστι, τὰ ὑπὸ τὴν γαστέρα πάντα λευκότερά ἐστι. καὶ γὰρ θερμότερα καὶ εὐχρεώτερα πάντα τὰ λευκὰ ὡς εἰπεῖν ἐστι, διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἡ μὲν γὰρ πέψις λευκὰ ποιεῖ· τὴν δὲ πέψιν τὸ θερμόν. ἡ δ' αὐτὴ αἰτία καὶ τῶν μονοχρόων μέν, μελάνων δ' ἢ λευκῶν. θερμότης γὰρ καὶ ψυχρότης, αἰτία τῆς φύσεως τοῦ δέρματος καὶ τῶν τριχῶν. ἔχει γὰρ ἕκαστον τῶν μορίων θερμότητα οἰκείαν. αἱ γλῶτται δ' ἔτι διαφέρουσι τῶν ἁπλῶν καὶ ποικίλων· καὶ τῶν ἁπλῶν μέν, διαφερόντων δέ, οἷον λευκῶν καὶ μελάνων. αἴτιον δὲ τὸ εἰρημένον πρότερον, ὅτι τὰ δέρματα τῶν ποικίλων ποικίλα· καὶ τῶν λευκοτρίχων, καὶ μελανοτρίχων· τῶν μὲν λευκά, τῶν δὲ μέλανα. τὴν δὲ γλῶτταν δεῖ ὑπολαβεῖν ὥσπερ ἓν μόριον τῶν ἔξω τι εἶναι, μηδ' ὅτι ἐν τῷ σώματι σκεπάζεται, ἀλλ' οἷον χεῖρα ἢ πόδα. ὥστ' ἐπεὶ τῶν ποικίλων τὸ δέρμα μὲν οὐ μονόχρων, καὶ τοῦ ἐπὶ τῇ γλώττῃ δέρματος τοῦτ' αἴτιον. μεταβάλλουσι δὲ τὰ χρώματα τῶν ὀρνίθων τινὲς καὶ τῶν τετραπόδων τῶν ἀγρίων ἔνια, κατὰ τὰς ὥρας. αἴτιον δ' ὅτι ὥσπερ οἱ ἄνθρωποι κατὰ τὴν ἡλικίαν μεταβάλλουσι, τοῦτ' ἐκείνοις συμβαίνει κατὰ τὰς ὥρας· μείζων γὰρ ἡ διαφορὰ αὕτη ἢ κατὰ τὴν ἡλικίαν τροπῆς. εἰσὶ δὲ καὶ τὰ παμφαγώτερα ποικιλώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πλῆθος εἰπεῖν, εὐλόγως. οἷον αἱ μέλιτται, μονόχροα μᾶλλον ἢ αἱ ἀνθρῆναι καὶ σφῆκες. εἰ γὰρ αἱ τροφαὶ αἴτιαι τῆς μεταβολῆς, εὐλόγως αἱ ποικίλαι τροφαί, παντοδαπωτέρας ποιοῦσι τὰς κινήσεις καὶ τὰ περιττώματα τῆς τροφῆς, ἐξ ὧν καὶ τρίχες καὶ πτίλα καὶ δέρματα γίνονται. Καὶ περὶ μὲν χρωμάτων καὶ τριχῶν εἰρήσθω τὸν τρόπον τοῦτον. Περὶ δὲ φωνῆς, ὅτι τὰ μὲν βαρύφωνα τῶν ζώων ἐστί, τὰ δὲ ὀξύφωνα, τὰ δ' εὔφωνα, καὶ πρὸς ἀμφοτέρας ἔχοντα τὰς ὑπερβολὰς συμμέτρως. Ἔτι δὲ τὰ μὲν μεγαλόφωνα, τὰ δὲ μικρόφωνα, καὶ λειότητι καὶ τραχύτητι, καὶ εὐκαμψίᾳ καὶ ἀκαμψίᾳ διαφέροντα ἀλλήλων, ἐπισκεπτέον διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχει τούτων ἕκαστον. Περὶ μὲν οὖν ὀξύτητος καὶ βαρύτητος, τὴν αὐτὴν αἰτίαν οἰητέον εἶναι ἥνπερ ἐπὶ τῆς μεταβολῆς μεταβάλλει νέα ὄντα καὶ πρεσβύτερα. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα πάντα νεώτερα ὄντα, ὀξύτερον φθέγγεται. τῶν δὲ βοῶν οἱ μόσχοι βαρύτερον. τὸ δ' αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν ἀρρένων καὶ θηλειῶν. ἐν μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις γένεσι τὸ θῆλυ ὀξύτερον φθέγγεται τοῦ ἄρρενος. μάλιστα δ' ἐπίδηλον ἐπὶ τῶν ἀνθρώπων τοῦτο. μάλιστα γὰρ τούτοις τὴν δύναμιν ταύτην ἀπέδωκεν ἡ φύσις, διὰ τὸ λόγῳ χρῆσθαι μόνους τῶν ζώων, τοῦ δὲ λόγου εἶναι τὴν φωνὴν ὕλην. ἐπὶ δὲ τῶν βοῶν τοὐναντίον. βαρύτερον γὰρ αἱ θήλειαι φθέγγονται τῶν ταύρων. τίνος μὲν οὖν ἕνεκα φωνὴν ἔχει τὰ ζῷα, καὶ τί ἐστι φωνή, καὶ ὅλως ψόφος, τὰ μὲν ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεων, τὰ δὲ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς εἴρηται. ἐπεὶ δὲ βαρὺ μέν ἐστιν, ἐν τῷ βραδεῖαν εἶναι τὴν κίνησιν, ὀξὺ δέ, ἐν τῷ ταχεῖαν. τοῦ δὲ βραδέως ἢ τοῦ ταχέως πότερον τὸ κινοῦν αἴτιον ἢ τὸ κινούμενον, ἔχει τινὰ ἀπορίαν. φασὶ γάρ τινες τὸ μὲν πολύ, βραδέως κινεῖσθαι. τὸ δὲ ὀλίγον, ταχέως. καὶ ταύτην αἰτίαν εἶναι τοῦ τὰ μὲν βαρύφωνα εἶναι, τὰ δὲ ὀξύφωνα. λέγουσι μέχρι τινὸς καλῶς. ὅλως δ' οὐ καλῶς. τῷ μὲν γὰρ γένει, ὀρθῶς ἔοικε λέγεσθαι τὸ βαρὺ ἐν μεγέθει τινὶ εἶναι τοῦ κινουμένου.

εἰ γὰρ τοῦτο, καὶ μικρὸν καὶ βαρύ, φθέγξασθαι οὐκ ἄξιον· ὁμοίως τε τὸ βαρὺ καὶ ὀξύ. καὶ δοκεῖ γενναιοτέρας εἶναι φύσεως ἡ βαρυφωνία· καὶ ἐν τοῖς μέλεσι, τὸ βαρὺ τῶν συντόνων βέλτιον· τὸ γὰρ τέλειον, ἐν ὑπεροχῇ· ἡ δὲ βαρύτης, ὑπεροχή τις. ἀλλ' ἐπειδὴ ἔστιν ἕτερον τὸ βαρὺ καὶ ὀξὺ ἐν φωνῇ, μεγαλοφωνίας καὶ μικροφωνίας· ἔστι γὰρ καὶ ὀξύφωνα μεγαλόφωνα, καὶ μικρόφωνα βαρύφωνα· ὡσαύτως. ὁμοίως δὲ καὶ κατὰ τὸ μέσον τὸν τούτων· περὶ ὧν τίνι ἄν τις ἄλλῳ διορίσειε. λέγω δὲ μεγαλοφωνίαν καὶ μικροφωνίαν ἢ πλήθει καὶ ὀλιγότητι τοῦ κινουμένου. εἰ δ' ἐστὶ κατὰ τὸν λεγόμενον ἔσται διορισμὸν τὸ ὀξὺ καὶ βαρύ, συμβήσεται τὰ αὐτὰ εἶναι βαρύφωνα καὶ μεγαλόφωνα· καὶ ὀξύφωνα καὶ μικρόφωνα. αἴτιον δ' ὅτι τὸ μέγα καὶ τὸ μικρόν, καὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ ὀλίγον, τὰ μὲν ἁπλῶς λέγεται, τὰ δὲ πρὸς ἄλληλα. μεγαλόφωνον μὲν οὖν ἐστιν ἐν τῷ πολὺ ἁπλῶς εἶναι τὸ κινούμενον· μικρόφωνον δέ, ὀλίγον· βαρύφωνον δὲ καὶ ὀξύφωνον, ἐν τῷ πρὸς ἄλληλα ταύτην ἔχειν τὴν διαφοράν· ἐὰν μὲν γὰρ ὑπάρχῃ τὸ κινούμενον τῆς τοῦ κινοῦντος ἰσχύος, ἀνάγκη βραδέως φέρεσθαι τὸ φερόμενον· ἂν δ' ὑπερέχηται, ταχέως. τὸ δ' ἰσχύον, διὰ τὴν ἰσχὺν ὁτὲ μὲν πολὺ κινοῦν, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν κίνησιν· ὁτὲ δὲ διὰ τὸ κρατεῖν, ταχεῖαν· κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον καὶ τῶν κινούντων τὰ ἀσθενῆ, τὰ μὲν πλείω κινοῦντα τῆς δυνάμεως, βραδεῖαν ποιεῖται τὴν κίνησιν· τὰ δὲ δι' ἀσθένειαν ὀλίγον κινοῦντα, ταχεῖαν. αἱ μὲν οὖν αἰτίαι τῆς ἐναντιώσεως αὗται, τοῦ μήτε πάντα τὰ νέα ὀξύφωνα εἶναι· μήτε βαρύφωνα· μήτε τὰ πρεσβύτερα· μήτε τὰ ἄρρενα, καὶ θήλεα. πρὸς δὲ τούτοις, καὶ τοὺς κάμνοντας ὀξὺ φθέγγεσθαι, καὶ τοὺς εὖ τὸ σῶμα ἔχοντας. ἔτι δὲ καὶ γέροντας γινομένους, μᾶλλον ὀξυφωνοτέρους γίνεσθαι, τῆς ἡλικίας ἐναντίας οὔσης τῇ τῶν νέων. τὰ μὲν οὖν πλεῖστα νεώτερα ὄντα καὶ θήλεα, δι' ἀδυναμίαν, ὀλίγον κινοῦντ' ἀέρα, ὀξύφωνά ἐστι· ταχὺ γὰρ τὸ ὀλίγον φέρεται· τὸ δὲ ταχύ, ὀξὺ ἐν φωνῇ. οἱ δὲ μόσχοι καὶ βόες αἱ θήλειαι, οἱ μὲν διὰ τὴν ἡλικίαν, αἱ δὲ διὰ τὴν φύσιν τῆς θηλύτητος, οὐκ ἰσχυρὸν ἔχουσι τὸ μόριον ᾧ κινοῦσι·

πολὺ δὲ κινοῦντα, βαρύφθογγά ἐστι· βαρὺ γὰρ τὸ βραδέως κινούμενον· ὁ δὲ πολὺς ἀήρ, φέρεται βραδέως. πολὺν δὲ κινοῦσι ταῦτα· τὰ δὲ μάλιστα ὀλίγον, διὰ τὸ ἀγγεῖον δι' οὗ πρῶτον φέρεται τὸ πνεῦμα· τῶν μὲν διάστημα ἔχειν μέγα, καὶ πολὺν ἀναγκάζεσθαι ἀέρα κινεῖν· τῶν δ' ἄλλοις εὐταμίευτον εἶναι· προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, ἰσχύει τοῦτο τὸ μόριον τὸ κινοῦν ἐν ἑκάστοις· ὥστε μεταβάλλουσιν εἰς τοὐναντίον· καὶ τὰ μὲν ὀξύφωνα, βαρυφωνότερα γίνεται αὐτὰ αὑτῶν· τὰ δὲ βαρύφωνα, ὀξυφωνότερα· διὸ οἱ ταῦροι, ὀξυφωνότεροι τῶν μόσχων· καὶ τῶν θηλειῶν βοῶν. ἔστι μὲν οὖν ἡ ἰσχὺς πᾶσιν ἐν τοῖς νεύροις· διὸ ἀκμάζοντα ἰσχύει μᾶλλον· ἄναρθρα γὰρ τὰ νέα μᾶλλον καὶ ἄνευρα. ἔτι δὲ τοῖς μὲν νέοις οὔπω ἐπιτέταται· τοῖς δὲ γηράσκουσιν ἤδη ἀνίεται ἡ συντονία· διὸ ἄμφω, ἀσθενῆ καὶ ἀδύνατα πρὸς τὴν κίνησιν. μάλιστα δ' οἱ ταῦροι νευρώδεις καὶ ἡ καρδία· διόπερ σύντονον ἔχουσι τοῦτο τὸ μόριον ᾧ κινοῦσι τὸ πνεῦμα, ὥσπερ χορδὴν τεταμένην νευρίνην. δηλοῖ δὲ τοιαύτη οὖσα τὴν φύσιν ἡ καρδία τῶν βοῶν, τῷ καὶ ὀστοῦν ἐπιγίνεσθαι αὐτῶν ἐνίαις· τὰ δ' ὀστᾶ, ζητεῖ τὴν τοῦ νεύρου φύσιν. ἐκτεμνόμενα δὲ πάντα εἰς τὸ θῆλυ μεταβάλλει· καὶ διὰ τὸ ἀνίεσθαι τὴν ἰσχὺν τὴν νευρώδη ἐν τῇ ἀρχῇ, ὁμοίαν ἀφίησι φωνὴν τοῖς θήλεσιν· ἡ δὲ ἄνεσις παραπλησίως γίνεται, ὥσπερ ἂν εἴ τις χορδὴν κατατείνας, σύντονον ποιήσειε, τῷ ἐξάψαι τὸ βάρος· οἷον αἱ τοὺς ἱστοὺς ὑφαίνουσαι· καὶ γὰρ αὗται τὸν στήμονα κατατείνουσαι, προσάπτουσι τὰς καλουμένας λαιάς. οὕτω γὰρ καὶ ἡ τῶν ὄρχεων φύσις, προσήρτηται πρὸς τοὺς σπερματικοὺς πόρους· οὗτοι δ' ἐκ τῆς φλεβὸς ἧς ἡ ἀρχὴ ἐκ τῆς καρδίας πρὸς αὐτῷ κινοῦντι τὴν φωνήν. διόπερ καὶ τῶν σπερματικῶν πόρων μεταβαλλόντων πρὸς τὴν ἡλικίαν ἐν ᾗ δύνανται τὸ σπέρμα ἐκκρίνειν, συμμεταβάλλει καὶ τοῦτο τὸ μόριον. τούτου δὲ μεταβάλλοντος, καὶ ἡ φωνὴ μεταβάλλει· μᾶλλον μὲν τοῖς ἄρρεσι· συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν θηλειῶν· ἀλλ' ἀδηλότερον γίνεται· ὃ καλοῦσί τινες τραγίζειν, ὅταν ἀνώμαλος ᾖ ἡ φωνή. μετὰ δὲ ταῦτα, καθίσταται εἰς τὴν τῆς ἐπιούσης ἡλικίας βαρύτητα, ἢ ὀξυφωνίαν. ἀφαιρουμένων δὲ τῶν ὄρχεων, ἀνίεται καὶ ἡ τάσις τῶν πόρων· ὥσπερ ἀπὸ τῆς χορδῆς καὶ τοῦ στήμονος, ἀφαιρουμένων τῶν βαρῶν· οὕτω δὲ ἀνιεμένου, καὶ ἡ ἀρχὴ κινοῦσα τὴν φωνὴν ἐκλύεται κατὰ τὸν αὐτὸν λόγον. διὰ μὲν οὖν ταύτην τὴν αἰτίαν, ἐκτεμνόμενα, μεταβάλλει εἰς τὸ θῆλυ, τήν τε φωνὴν καὶ τὴν ἄλλην μορφήν, διὰ τὸ συμβαίνειν ἀνίεσθαι τὴν ἀρχήν, ἐξ ἧς ὑπάρχει τῷ σώματι ἡ συντονία· ἀλλ' οὐχ ὥσπερ τινὲς ὑπολαμβάνουσιν αὐτοὺς τοὺς ὄρχεις εἶναι σύναμμα πολλῶν ἀρχῶν· ἀλλὰ μικραὶ μεταστάσεις, μεγάλων αἴτιαι γίνονται· οὐ δι' αὑτάς· ἀλλ' ὅταν συμβαίνῃ ἀρχὴν συμμεταβάλλειν· αἱ γὰρ ἀρχαὶ μεγέθει οὖσαι μικραί, τῇ δυνάμει μεγάλαι εἰσί· τοῦτο γάρ ἐστι τὸ ἀρχὴν εἶναι· τὸ αὐτὴν μέν, αἰτίαν εἶναι πολλῶν· ταύτης δ' ἄλλο ἄνωθεν μηδέν· τῷ δὲ φύσει τὰ μὲν τοιαῦτα συνίστασθαι τῶν ζώων, ὥστε βαρύφωνα εἶναι τὰ δ' ὀξύφωνα, συμβάλλεται καὶ ἡ θερμότης τοῦ ἀέρος καὶ ἡ ψυχρότης· τὸ μὲν γὰρ θερμὸν πνεῦμα, διὰ παχύτητα ποιεῖ βαρυφωνίαν· τὸ δὲ ψυχρόν, διὰ λεπτότητα τοὐναντίον· δῆλον δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν αὐλῶν· οἱ γὰρ θερμοτέρῳ τῷ πνεύματι χρώμενοι καὶ ἀθρόον προϊέμενοι, οἷον οἱ αἰάζοντες, βαρύτερον αὐλοῦσι· τῆς δὲ τραχυφωνίας αἴτιον καὶ τοῦ λείαν εἶναι τὴν φωνὴν καὶ πάσης τῆς τοιαύτης ἀνωμαλίας, τό, τὸ μόριον καὶ τὸ ὄργανον δι' οὗ φέρεται ἡ φωνή, τραχὺ ἢ λεῖον εἶναι, ἢ ὅλως ὁμαλὸν ἢ ἀνώμαλον· δῆλον δ' ὅταν ὑγρότης ὑπάρχῃ περὶ τὴν ἀρτηρίαν, ἢ τραχύτης γένηται ὑπό τινος πάθους· τότε γὰρ καὶ ἡ φωνὴ γίνεται ἀνώμαλος· τῆς δ' εὐκαμψίας μαλακόν, ἢ σκληρὸν τὸ ὄργανον· τὸ μὲν γὰρ μαλακόν, δύναται ταμιεύεσθαι· καὶ παντοδαπὸν γίνεσθαι· τὸ δὲ σκληρὸν οὐ δύναται· καὶ τὸ μὲν μαλακὸν καὶ μικρόν, δύναται καὶ μέγα φθέγγεσθαι· διὸ καὶ ὀξὺ καὶ βαρύ· ταμιεύεται γὰρ ῥᾳδίως ὑπὸ τοῦ πνεύματος, δι' αὐτὸ γινόμενον ῥᾳδίως μέγα καὶ μικρόν· ἡ δὲ σκληρότης ἀταμίευτον. Περὶ μὲν οὖν φωνῆς ὅσα μὴ πρότερον ἐν τοῖς περὶ αἰσθήσεως διώρισται καὶ ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω. Περὶ δὲ ὀδόντων, ὅτι μὲν οὐχ ἑνὸς χάριν οὐδὲ πάντα τοῦ αὐτοῦ ἕνεκα τὰ ζῷα ἔχουσιν, ἀλλὰ τὰ μὲν πρὸς τροφήν τὰ δὲ καὶ πρὸς τὸν ἐν τῇ φωνῇ λόγον, εἴρηται πρότερον· διότι δ' οἱ μὲν πρόσθιοι γίνονται πρότεροι, οἱ δὲ γόμφιοι ὕστερον, καὶ τούτους μὲν οὐκ ἐκπίπτουσιν, καὶ φύονται πάλιν, τοῖς περὶ γενέσεως λόγοις τὴν αἰτίαν, συγγενῆ δεῖ νομίζειν. εἴρηκε μὲν οὖν περὶ αὐτῶν καὶ Δημόκριτος. οὐ καλῶς δ' εἴρηκεν. οὐ γὰρ ἐπὶ πάντων σκεψάμενος καθόλου λέγει τὴν αἰτίαν. φησὶ γὰρ ἐκπίπτειν μὲν διὰ τὸ πρὸ ὥρας γίνεσθαι τοῖς ζώοις. ἀκμαζόντων γὰρ ὡς εἰπεῖν φύεσθαι κατά γε φύσιν. τοῦ δὲ πρὸ ὥρας φύεσθαι, τὸ θηλάζειν αἰτιᾶται. καίτοι θηλάζει γε καὶ ὗς. οὐκ ἐκβάλλει δὲ τοὺς ὀδόντας. ἔτι δὲ τὰ καρχαρόδοντα θηλάζει μὲν πάντα, οὐκ ἐκβάλλει δ' ἔνια αὐτῶν πλὴν τοὺς κυνόδοντας. οἷον οἱ λέοντες. τοῦτο μὲν οὖν ἥμαρτε καθόλου λέγων. οὐ σκεψάμενος τὸ συμβαῖνον ἐπὶ πάντων. δεῖ δὲ τοῦτο ποιεῖν. ἀνάγκη γὰρ τὸν λέγοντα καθόλου τι, λέγειν περὶ πάντων. ἐπεὶ δὲ τὴν φύσιν ὑποτιθέμεθα, ἐξ ὧν ὁρῶμεν ὑποτιθέμενοι, οὔτ' ἐλλείπουσαν οὔτε ματαίαν οὐδὲν ποιοῦσαν τῶν ἐνδεχομένων περὶ ἕκαστον. ἀνάγκη δὲ τοῖς μέλλουσι λαμβάνειν τροφὴν μετὰ τὴν τοῦ γάλακτος ἀπόλαυσιν, ἔχειν ὄργανα πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς. εἰ οὖν συνέβαινεν ὥσπερ ἐκεῖνος λέγει πρὸς ἥβην, ἐνέλειπεν ἂν ἡ φύσις τῶν ἐνδεχομένων αὐτῇ περί τι. καὶ τὸ τῆς φύσεως ἔργον ἐγίνετ' ἂν παρὰ φύσιν. τὸ γὰρ βίᾳ παρὰ φύσιν. βίᾳ δέ φησι συμβαίνειν τὴν γένεσιν τῶν ὀδόντων. ὅτι μὲν οὖν τοῦτ' οὐκ ἀληθές, φανερὸν ἐκ τούτων καὶ τοιούτων ἄλλων. γίνονται δὲ πρότεροι οὗτοι τῶν πλατέων. πρῶτον μέν, ὅτι καὶ τὸ ἔργον τούτων πρότερον. πρότερον γὰρ τοῦ λεαίνειν τὸ διελεῖν. εἰσὶ δ' ἐκεῖνοι μὲν ἐπὶ τῷ λεαίνειν. οὗτοι δ' ἐπὶ τῷ διαιρεῖν. ἔπειτα, ὅτι τὸ ἔλαττον, κἂν ἅμα ὁρμηθείη, θᾶττον γὰρ πέφυκε γίνεσθαι τοῦ μείζονος. εἰσὶ δ' ἐλάττους οὗτοι τῶν γομφίων τῷ μεγέθει. διὰ τὸ τὸ ὀστοῦν τῆς σιαγόνος, ἐκεῖ μὲν πλατὺ εἶναι, πρὸς δὲ τῷ στόματι στενόν. ἐκ μὲν οὖν τοῦ μείζονος πλείω ἀνάγκη ἀπορρεῖν τροφήν. ἐκ δὲ τοῦ ἐλάττονος, στενοτέραν. τὸ δὲ θηλάζειν, αὐτὸ μὲν οὐθὲν συμβάλλεται. ἡ δὲ τοῦ γάλακτος θερμότης, ποιεῖ βλαστάνειν τούτοις τοὺς ὀδόντας. σημεῖον δὲ ὅτι καὶ αὐτῶν τῶν θηλαζόντων τὰ θερμοτέρῳ χρώμενα γάλακτι τῶν παιδίων, ὀδοντοφυεῖ θᾶττον. αὐξητικὸν γὰρ τὸ θερμόν. ἐκπίπτουσι δὲ γινόμενοι τοῦ μὲν βελτίονος χάριν, ὅτι ταχὺ ἀμβλύνεται τὸ ὀξύ. δεῖ οὖν ἑτέρους

διαδέχεσθαι πρὸς τὸ ἔργον· τῶν δὲ πλατέων, οὐκ ἔστιν ἀμβλύτερον, ἀλλὰ τῷ χρόνῳ τριβόμενοι λεαίνονται μόνον. ἐξ ἀνάγκης δ' ἐκπίπτουσιν, ὅτι τῶν μὲν ἐν πλατείᾳ τῇ σιαγόνι, καὶ ἰσχυρῷ ὀστῷ αἱ ῥίζαι εἰσί· τῶν δὲ προσθίων, ἐν λεπτῷ· διὸ ἀσθενεῖς καὶ εὐκίνητοι· φύονται δὲ πάλιν, ὅτι ἐν φυομένῳ τῷ ὀστῷ ἡ ἐκβολὴ γίνεται· καὶ ἔτι ὥρας οὔσης γίνεσθαι ὀδόντας· τούτου δὲ σημεῖον, ὅτι καὶ οἱ πλατεῖς φύονται πολὺν χρόνον· οἱ γὰρ τελευταῖοι, ἀνατέλλουσι περὶ τὰ εἴκοσιν ἔτη· ἐνίοις δὲ ἤδη καὶ γηράσκουσι γεγόνηνται παντελῶς, οἱ ἔσχατοι· διὰ τὸ πολλὴν εἶναι τροφὴν ἐν τῇ εὐρυχωρίᾳ τοῦ ὀστοῦ· τὸ δὲ πρόσθιον, διὰ τὴν λεπτότητα ταχὺ λαμβάνει τέλος· καὶ οὐ γίνεται περίττωμα ἐν αὐτῷ· ἀλλ' εἰς τὴν αὔξησιν ἀναλίσκεται ἡ τροφὴ τὴν οἰκείαν. Δημόκριτος δὲ τὸ οὗ ἕνεκα ἀφεὶς λέγειν, πάντα ἀνάγει, οἷς χρῆται ἡ φύσις· οὖσι μὲν τοιούτοις· οὐ μὴν, ἀλλ' ἕνεκά τινος οὖσι· καὶ τοῦ περὶ ἕκαστον βελτίονος χάριν· ὥστε γίνεσθαι μὲν οὐδὲν κωλύει οὕτω καὶ ἐκπίπτειν· ἀλλ' οὐ διὰ ταῦτα· ἀλλὰ διὰ τὸ τέλος· ταῦτα δ' ὡς κινοῦντα καὶ ὡς ὄργανα καὶ ὡς ὕλης αἴτια. ἐπεὶ τὸ τῷ πνεύματι ἐργάζεσθαι τὰ πολλὰ εἰκὸς ὡς ὀργάνῳ· οἷον γὰρ ἔνια πολύχρηστά ἐστι τῶν περὶ τὰς τέχνας, ὥσπερ ἐν τῇ χαλκευτικῇ ἡ σφῦρα καὶ ὁ ἄκμων, οὕτως καὶ τὸ πνεῦμα ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσιν. ὅμοιον δὲ ἔοικε τὸ λέγειν τὰ αἴτια ἐξ ἀνάγκης· καὶ εἴ τις διὰ τὸ μαχαίριον, οἴοιτο τὸ ὕδωρ ἐξεληλυθέναι τοῖς ὑδρωπιῶσιν, ἀλλ' οὐ διὰ τὸ ὑγιαίνειν οὗ ἕνεκα, τὸ μαχαίριον ἔτεμε. Περὶ μὲν οὖν ὀδόντων, διότι οἱ μὲν ἐκπίπτουσι καὶ γίνονται πάλιν, οἱ δ' οὔ, καὶ ὅλως διὰ τίν' αἰτίαν γίνονται, εἴρηται· εἴρηται δὲ καὶ περὶ τῶν ἄλλων τῶν κατὰ τὰ μόρια παθημάτων, ὅσα γίνεσθαι συμβαίνει μὴ ἕνεκά του, ἀλλ' ἐξ ἀνάγκης καὶ διὰ τὴν αἰτίαν τὴν κινητικήν.

ΤΕΛΟΣ ΤΟΥ͂ ΠΕΡῚ ΖΩΩΝ ΓΕΝΈΣΕΩΣ.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ΜΑΚΡΟΒΙΌΤΗΤΟΣ ΚΑῚ ΒΡΑΧΥΒΙΌΤΗΤΟΣ.

Περὶ δὲ τοῦ τὰ μὲν εἶναι μακρόβια, τῶν ζώων, τὰ δὲ βραχύβια, καὶ περὶ ζωῆς ὅλως μήκους καὶ βραχύτητος, ἐπισκεπτέον τὰς αἰτίας· ἀρχὴ δὲ τῆς σκέψεως ἀναγκαία πρῶτον, ἐκ τοῦ διαπορῆσαι περὶ αὐτῶν· οὐ γάρ ἐστι δῆλον πότερον ἕτερον, ἢ τὸ αὐτὸ αἴτιον πᾶσι τοῖς ζώοις καὶ φυτοῖς· τοῦ, τὰ μὲν, εἶναι μακρόβια· τὰ δὲ βραχύβια. καὶ γὰρ τῶν φυτῶν, τὰ μὲν ἐπέτειον, τὰ δὲ, πολυχρόνιον ἔχει τὴν ζωήν. Ἔτι δὲ πότερον ταὐτὰ μακρόβια καὶ τὴν φύσιν ὑγιεινὰ τῶν φύσει συνεστώτων, ἢ κεχώρισται· καὶ τὸ βραχύβιον, καὶ τὸ νοσῶδες, ἢ κατ' ἐνίας μὲν νόσους ἐπαλλάττει τὰ νοσώδη τὴν φύσιν σώματα τοῖς βραχυβίοις· κατ' ἐνίας δ' οὐδὲν κωλύει νοσώδεις εἶναι μακροβίους ὄντας. Περὶ μὲν οὖν ὕπνου καὶ ἐγρηγόρσεως, εἴρηται πρότερον· περὶ δὲ ζωῆς καὶ θανάτου λεκτέον ὕστερον· ὁμοίως δὲ καὶ περὶ νόσου καὶ ὑγιείας, ὅσον ἐπιβάλλει τῇ φυσικῇ φιλοσοφίᾳ. νῦν δὲ περὶ τῆς αἰτίας, τοῦ, τὰ μὲν εἶναι μακρόβια· τὰ δὲ, βραχύβια, καθάπερ εἴρηται πρότερον, θεωρητέον. Ἔτι δὲ ἔχοντα τὴν διαφορὰν ταύτην, ὅλα τε πρὸς ὅλα γένη, καὶ τῶν ὑφ' ἓν εἶδος, ἕτερα πρὸς ἕτερα. λέγω δὲ κατὰ γένος μὲν, διαφέρειν· οἷον ἄνθρωπος πρὸς ἵππον· μακροβιώτερον γὰρ τὸ τῶν ἀνθρώπων γένος, ἢ τὸ τῶν ἵππων. κατ' εἶδος ἄνθρωπον πρὸς ἄνθρωπον. εἰσὶ γὰρ ἄνθρωποι οἱ μὲν μακρόβιοι, οἱ δὲ, βραχύβιοι ἕτεροι καθ' ἑτέρους τόπους διεστῶτες. τὰ μὲν γὰρ ἐν τοῖς θερμοῖς τῶν ἐθνῶν μακροβιώτερα. τὰ δ' ἐν τοῖς ψυχροῖς, βραχυβιώτερα. καὶ τῶν τὸν αὐτὸν δὲ τόπον οἰκούντων, διαφέρουσιν ὁμοίως τινὲς, ταύτην πρὸς ἀλλήλους τὴν διαφοράν. δεῖ δὲ λαβεῖν, τί τὸ εὔφθαρτον ἐν τοῖς φύσει συνεστῶσι, καὶ τί τὸ οὐκ εὔφθαρτον. πῦρ γὰρ καὶ ὕδωρ, καὶ τὰ τούτοις συγγενῆ, οὐκ ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν, τυγχάνει γενέσεως καὶ φθορᾶς αἴτια ἀλλήλοις. ὥστε καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον, ἐκ τούτων ὄντα καὶ συνεστῶτα, μετέχειν τῆς τούτων φύσεως εὔλογον, ὅσα μὴ συνθέσει ἐκ πολλῶν ἐστὶν, οἷον, οἰκία. περὶ μὲν οὖν τῶν ἄλλων, ἕτερος λόγος. εἰσὶ γὰρ ἴδιαι φθοραὶ πολλοῖς τῶν ὄντων, οἷον ἐπιστήμῃ καὶ ὑγιείᾳ καὶ νόσῳ. ταῦτα γὰρ φθείρεται, καὶ μὴ φθειρομένων τῶν δεκτικῶν, ἀλλὰ σωζομένων. οἷον ἀγνοίας μὲν φθορὰ, ἀνάμνησις καὶ μάθησις. ἐπιστήμης δὲ, λήθη καὶ ἀπάτη. κατὰ συμβεβηκὸς δ' ἀκολουθοῦσι τῶν φυσικῶν, αἱ τῶν ἄλλων φθοραί. φθειρομένων γὰρ τῶν ζώων, φθείρεται καὶ ἡ ἐπιστήμη καὶ ἡ ὑγίεια ἡ ἐν τοῖς ζώοις. διὸ καὶ περὶ ψυχῆς συλλογίσαιτ' ἄν τις ἐκ τούτων. εἰ γάρ ἐστι μὴ φύσει, ἀλλ' ὥσπερ ἡ ἐπιστήμη ἐν ψυχῇ, οὕτω καὶ ψυχὴ ἐν σώματι, εἴη ἄν τις αὐτῆς καὶ ἄλλη φθορὰ, παρὰ τὴν φθορὰν ἣν φθείρεται, φθειρομένου τοῦ σώματος. ὥστ' ἐπεὶ οὐ φαίνεται τοιαύτη, ἄλλως ἂν ἔχοι πρὸς τὴν τοῦ σώματος κοινωνίαν. ἴσως δ' ἄν τις ἀπορήσειεν εὐλόγως. ἆρ' ἔστιν, ὅπου ἄφθαρτον ἔσται τὸ φθαρτόν. οἷον τὸ πῦρ ἄνω, οὗ μὴ ἔστι τὸ ἐναντίον. φθείρεται γὰρ τὰ μὲν ὑπάρχοντα τοῖς ἐναντίοις, κατὰ συμβεβηκὸς τῷ ἐκεῖνα φθείρεσθαι. ἀναιρεῖται γὰρ τὰ ἐναντία ὑπ' ἀλλήλων. κατὰ συμβεβηκὸς δ' οὐδὲν τῶν ἐν ταῖς οὐσίαις ἐναντίων φθείρεται. διὰ τὸ μηδενὸς ὑποκειμένου κατηγορεῖσθαι τὴν οὐσίαν. ὥστε ᾧ μὴ ἔστιν ἐναντίον, καὶ ὅπου μὴ ἔστιν, ἀδύνατον ἂν εἴη φθαρῆναι. τί γὰρ ἔσται τὸ φθεροῦν, εἴπερ ὑπὸ ἐναντίων μὲν φθείρεσθαι συμβαίνει μόνον, τοῦτο δὲ μὴ ὑπάρχει, ἢ ὅλως ἢ ἐνταῦ θαι. ἢ τοῦτο, τῇ μὲν ἀληθές ἐστι, τῇ δ' οὔ. ἀδύνατον γὰρ τῷ ὕλην ἔχοντι, μὴ ὑπάρχειν πως τὸ ἐναντίον. πάντῃ μὲν γὰρ ἐνεῖναι τὸ θερμόν, ἢ τὸ εὐθὺ ἐνδέχεται. πῇ δὲ ἀδύνατον εἶναι, ἢ θερμόν, ἢ εὐθύ, ἢ λευκόν. τὰ γὰρ πάθη ἔσται κεχωρισμένα. εἰ οὖν ὅταν ἅμα εἴη τὸ ποιητικόν, καὶ τὸ παθητικόν, ἀεὶ τὸ μέν, ποιεῖ. τὸ δέ, πάσχει, ἀδύνατον μὴ μεταβάλλειν. ἔτι καὶ ἀνάγκη περίττωμα ποιεῖν. τὸ δὲ περίττωμα ἐναντίον. ἐξ ἐναντίου γὰρ ἀεὶ ἡ μεταβολή. τὸ δὲ περίττωμα, ὑπόλειμμα τοῦ προτέρου. εἰ δὲ πᾶν ἐξελαύνοιτο ἐνεργείᾳ ἐναντίον, κἂν ἐνταῦθα, ἄφθαρτον ἂν εἴη, ἢ οὔ. ἀλλ' ὑπὸ τοῦ περιέχοντος φθείρεται. εἰ μὲν οὖν ἱκανὸν ἐκ τῶν εἰρημένων, ἔστω. εἰ δὲ μή, ὑποθέσθαι δεῖ, ὅτι ἔνεστί τι ἐνεργείᾳ ἐναντίον, καὶ περίττωμα γίνεται. διό, ἡ ἐλάττων φλόξ, κατακάεται ὑπὸ τῆς πολλῆς κατὰ συμβεβηκός. ὅτι ἡ τροφὴ ἣν ἐκείνη ἐν πολλῷ χρόνῳ ἀναλίσκει τὸν καπνόν, ταύτην ἡ πολλὴ φλόξ, ταχύ. διὸ πάντα ἀεὶ ἐν κινήσει ἐστί. καὶ γίνεται ἢ φθείρεται. τὸ δὲ περιέχον, ἢ συμπράττει ἢ ἀντιπράττει. καὶ διὰ τοῦτο μετατιθέμενα, πολυχρονιώτερα μὲν γίνεται καὶ ὀλιγοχρονιώτερα τῆς φύσεως. ἀΐδια δέ, ὅσοις ἐναντία ἐστί. ποιοῦ εὐθὺς γὰρ ἡ ὕλη τὸ ἐναντίον ἔχει. ὥστε εἰ μὲν τοῦ ποιοῦ, κατὰ τόπον μεταβάλλει. εἰ δὲ τοῦ ποσοῦ, κατ' αὔξησιν καὶ φθίσιν. εἰ δὲ πάθους, ἀλλοιοῦται. ἔστι δ' οὔτε τὰ μέγιστα ἀφθαρτότερα. ἵππος γὰρ ἀνθρώπου βραχυβιώτερον. οὔτε τὰ μικρά. ἐπέτεια γὰρ τὰ πολλὰ τῶν ἐντόμων. οὔτε τὰ φυτὰ ὅλως τῶν ζῴων. ἐπέτεια γὰρ ἔνια τῶν φυτῶν. οὔτε τὰ ἔναιμα. μέλιττα γὰρ πολυχρονιώτερον ἐνίων ἐναίμων. οὔτε τὰ ἄναιμα. τὰ γὰρ μαλάκια, ἐπέτεια μέν. ἄναιμα δέ. οὔτε τὰ ἐν τῇ γῇ. καὶ γὰρ φυτὰ ἐπέτειά ἐστι, καὶ ζῷα πεζά. οὔτε τὰ ἐν τῇ θαλάττῃ. καὶ γὰρ ἐκεῖ βραχύβια καὶ τὰ ὀστρακηρὰ καὶ τὰ μαλάκια. ὅλως δὲ τὰ μακροβιώτατα, ἐν τοῖς φυτοῖς ἐστιν. οἷον ὁ φοῖνιξ. εἶτ' ἐν τοῖς ἐναίμοις ζῴοις μᾶλλον, ἢ ἐν τοῖς ἀναίμοις καὶ πεζοῖς, ἢ ἐν τοῖς ἐνύδροις. ὥστε καὶ συνδυασθέντων ἐν τοῖς ἐναίμοις καὶ πεζοῖς τὰ μακροβιώτατα τῶν ζῴων ἐστίν. οἷον ἄνθρωπος καὶ ἐλέφας. καὶ δὴ καὶ τὰ μείζω ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ εἰπεῖν, τῶν ἐλαττόνων μακροβιώτερα· καὶ γὰρ καὶ τοῖς ἄλλοις συμβέβηκε τοῖς μακροβιωτάτοις τὸ μέγεθος· ὥσπερ καὶ τοῖς εἰρημένοις· τὴν δ' αἰτίαν περὶ τούτων ἁπάντων, ἐντεῦθεν ἄν τις θεωρήσειε· δεῖ γὰρ λαβεῖν ὅτι τὸ ζῷόν ἐστι, φύσει ὑγρὸν καὶ θερμόν· καὶ τὸ ζῆν τοιοῦτον· τὸ δὲ γῆρας, ψυχρὸν καὶ ξηρόν· καὶ τὸ τεθνηκός· φαίνεται γὰρ οὕτως· ὕλη δὲ τῶν σωμάτων τοῖς οὖσι, ταῦτα· τὸ θερμὸν καὶ τὸ ψυχρόν· καὶ τὸ ξηρόν· καὶ τὸ ὑγρόν· ἀνάγκη τοίνυν γηράσκοντα ξηραίνεσθαι· διὸ καὶ μὴ εὐξήραντον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν· καὶ διὰ τοῦτο τὰ λιπαρὰ ἄσηπτα· αἴτιον δ' ὅτι ἀέρος· ὁ δ' ἀὴρ πρὸς τἄλλα, πῦρ· πῦρ δ' οὐ γίνεται σαπρόν· οὐδ' αὖ ὀλίγον δεῖ εἶναι τὸ ὑγρόν· εὐξήραντον γὰρ καὶ τὸ ὀλίγον· διὸ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ζῷα καὶ φυτὰ ὡς ὅλως εἰπεῖν, μακροβιώτερα· καθάπερ ἐλέχθη πρότερον· εὔλογον γὰρ τὰ μείζω πλεῖον ἔχειν ὑγρόν· οὐ μόνον δὲ διὰ τοῦτο μακροβιώτατα· δύο γὰρ τὰ αἴτια· τό, τε ποσόν, καὶ τὸ ποιόν· ὥστε δεῖ μὴ μόνον πλῆθος εἶναι ὑγροῦ, ἀλλὰ τοῦτο καὶ θερμοῦ· ἵνα μήτε εὔπηκτον, μήτε εὐξήραντον ᾖ· καὶ διὰ τοῦτο ἄνθρωπος, μακρόβιον μᾶλλον, ἐνίων μειζόνων· μακροβιότερα γὰρ τὰ λειπόμενα τῷ πλήθει τοῦ ὑγροῦ, ἐὰν πλείονι λόγῳ ὑπερέχῃ κατὰ τὸ ποιόν, ἢ λείπεται κατὰ τὸ ποσόν· ἔστι δὲ ἐνίοις μὲν τὸ θερμόν, τὸ λιπαρόν· ὃ ἅμα ποιεῖ, τό, τε μὴ εὐξήραντον, καὶ τὸ μὴ εὔψυκτον· ἐνίοις δ' ἄλλον ἔχει χυμόν· ἔτι δεῖ τὸ μέλλον εἶναι μὴ εὔφθαρτον, μὴ περιττωματικὸν εἶναι· ἀναιρεῖ γὰρ τὸ τοιοῦτον, ἢ νόσῳ, ἢ φύσει· ἐναντία γὰρ ἡ τοῦ περιττώματος δύναμις, καὶ φθαρτική· ἡ μὲν, τῆς φύσεως· ἡ δὲ μορίου· διὸ τὰ ὀχευτικὰ καὶ πολύσπερμα, γηράσκει ταχύ· τὸ γὰρ σπέρμα περίττωμα· καὶ ἔτι ξηραίνει ἀπιόν· καὶ διὰ τοῦτο ἡμίονος μακροβιώτερος ἵππου καὶ ὄνου, ἐξ ὧν ἐγένετο· καὶ τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἐὰν ὀχευτικὰ ᾖ τὰ ἄρρενα· διὸ καὶ οἱ στρουθοὶ οἱ ἄρρενες, βραχυβιώτεροι τῶν θηλειῶν· ἔτι δὲ καὶ ὅσα πονητικὰ τῶν ἀρρένων· καὶ διὰ τὸν πόνον γηράσκει μᾶλλον· ξηραίνει γὰρ ὁ πόνος· τὸ δὲ γῆρας ξηρόν ἐστι· φύσει δὲ καὶ ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν εἰπεῖν, τὰ ἄρρενα τῶν θηλειῶν μακροβιώτερα· αἴτιον δέ, ὅτι θερμότερον ζῷον τὸ ἄρρεν ἐστί, τοῦ θήλεος· τὰ δ' αὐτὰ ἐν τοῖς ἀλεεινοῖς μακροβιώτερά ἐστιν ἢ ἐν τοῖς ψυχροῖς τόποις διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν, δι' ἥνπερ τὰ μείζω· καὶ μάλιστ' ἐστὶν ἐπίδηλον τὸ μέγεθος, τῶν τὴν φύσιν ψυχρῶν ζώων· διὸ οἵ τε ὄφεις καὶ αἱ σαῦραι καὶ τὰ φολιδωτά, μεγάλα ἐν τοῖς θερμοῖς τόποις· καὶ ἐν τῇ θαλάττῃ τῇ ἐρυθρᾷ, τὰ ὀστρακόδερμα· τῆς τε γὰρ αὐξήσεως, ἡ ὑγρὰ θερμότης αἰτία, καὶ τῆς ζωῆς· ἐν δὲ τοῖς ψυχροῖς τόποις, ὑδατωδέστερον τὸ ὑγρὸν τὸ ἐν τοῖς ζώοις ἐστίν· διὸ εὔπηκτον· ὥστε τὰ μὲν οὐ γίνεται ὅλως τῶν ζώων τῶν ὀλιγαίμων ἢ ἀναίμων, ἐν τοῖς πρὸς τὴν ἄρκτον τόποις· οὔτε τὰ πεζὰ ἐν τῇ γῇ· οὔτε τὰ ἔνυδρα ἐν τῇ θαλάττῃ· τὰ δὲ γίνεται μέν, ἐλάττω δὲ καὶ βραχυβιώτερα· ἀφαιρεῖται γὰρ ὁ πάγος τὴν αὔξησιν· τροφὴν δὲ μὴ λαμβάνοντα καὶ τὰ φυτὰ καὶ τὰ ζῷα φθείρονται· συντήκει γὰρ αὐτὸ αὑτό· ὥσπερ γὰρ ἡ πολλὴ φλὸξ κατακάει καὶ φθείρει τὴν ὀλίγην, τῷ τὴν τροφὴν ἀναλίσκειν, οὕτω τὸ φυσικὸν θερμόν, τὸ πρῶτον πεπτικὸν ἀναλίσκει τὴν ὕλην ἐν ᾗ ἐστιν· τὰ δὲ ἔνυδρα τῶν πεζῶν, ἧττον μακρόβια· οὐχ ὅτι ὑγρὰ ἁπλῶς, ἀλλ' ὅτι ὑδατώδη· τὸ δὲ τοιοῦτον ὑγρὸν εὔφθαρτον, ὅτι ψυχρὸν καὶ εὔπηκτον· καὶ τὸ ἄναιμον διὰ τὸ αὐτό· ἐὰν μὴ μεγέθει ἀπαμύνηται· οὔτε γὰρ λίπος· οὔτε γλυκὺ ἔχει· ἐν γὰρ τῷ ζώῳ, τὸ λιπαρὸν γλυκύ· διὸ αἱ μέλιτται, μακροβιώτεραι ἑτέρων μειζόνων ζώων· ἐν δὲ τοῖς φυτοῖς ἐστι τὰ μακροβιώτατα· καὶ μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ζώοις· πρῶτον μὲν ὅτι ἧττόν ἐστιν ὑδατώδη· ὥστ' οὐκ εὔπηκτα· εἶτα ἔχει λιπαρότητα καὶ γλισχρότητα, καὶ ξηρὰ καὶ γεώδη ὄντα, ὅμως οὐκ εὐξήραντον ἔχουσι τὸ ὑγρόν· περὶ δὲ τοῦ πολυχρόνιον εἶναι τὴν τῶν δένδρων φύσιν, δεῖ λαβεῖν τὴν αἰτίαν· ἔχει γὰρ ἰδίαν πρὸς τὰ ζῷα· πλὴν πρὸς τὰ ἔντομα· νέα γὰρ ἀεὶ τὰ φυτὰ γίνεται· διὸ πολυχρόνια· ἀεὶ γὰρ ἕτεροι οἱ πτόρθοι· οἱ δὲ γηράσκουσι· καὶ αἱ ῥίζαι ὁμοίως· ἀλλ' οὐχ ἅμα, ἀλλ' ὅτε μέν, μόνον τὸ στέλεχος καὶ οἱ κλάδοι ἀπώλοντο· ἕτεροι δὲ παρεφύησαν

σαν· ὅταν δὲ οὕτως ὦσιν αἱ ῥίζαι, ἄλλαι ἐκ τοῦ ὑπάρχοντος γίνονται· καὶ οὕτως ἀεὶ διατελεῖ, τὸ μὲν φθειρόμενον, τὸ δὲ γινόμενον· διὸ καὶ μακρόβια. ἔοικε δὲ τὰ φυτὰ τοῖς ἐντόμοις, ὥσπερ εἴρηται πρότερον· διαιρούμενα γὰρ ζῇ· καὶ δύο καὶ πολλὰ γίνεται ἐξ ἑνός· τὰ δ' ἔντομα, μέχρι μὲν τοῦ ζῆν ἦλθεν· οὐ δύναται δὲ πολὺν χρόνον· οὐ γὰρ ἔχει ὄργανα· οὐδὲ δύναται ποιεῖν αὐτά, ἡ ἀρχὴ ἡ ἐν ἑκάστῳ· ἡ δὲ ἐν τῷ φυτῷ, δύναται· πανταχῇ γὰρ ἔχει καὶ ῥίζαν καὶ καυλὸν δυνάμει· διὸ ἀπὸ ταύτης ἀεὶ προέρχεται· τὸ μέν, νέον· τὸ δέ, γηράσκον· μικρόν τι διαφέροντα τῷ εἶναι μακρόβια· οὕτως ὥσπερ τὰ φυτευόμενα· καὶ γὰρ ἐν τῇ ἀποφυτείᾳ τρόπον τινὰ φαίη ἄν τις ταῦτα συμβαίνειν· μόριον γάρ τι τὸ ἀποφυτευθέν· ἐν μὲν οὖν τῇ ἀποφυτείᾳ, χωριζομένων, συμβαίνει τοῦτο· ἐκεῖ δὲ διὰ τοῦ συνεχοῦς· αἴτιον δέ, ὅτι ἐνυπάρχει πάντῃ ἡ ἀρχὴ δυνάμει ἐνοῦσα· συμβαίνει δὲ ταὐτό· ἐπί τε τῶν ζώων καὶ τῶν φυτῶν· ἔν τε γὰρ τοῖς ζώοις τὰ ἄρρενα μακροβιώτερα ὡς ἐπὶ τὸ πολύ· τούτων δὲ τὰ ἄνω μείζω ἢ τὰ κάτω· νανωδέστερον γὰρ τοῦ θήλεος τὸ ἄρρεν· ἐν δὲ τῷ ἄνω, τὸ θερμόν· καὶ τὸ ψυχρόν, ἐν τῷ κάτω· καὶ τῶν φυτῶν τὰ κεφαλοβαρῆ μακροβιώτερα· τοιαῦτα δὲ μὴ τὰ ἐπέτεια, ἀλλὰ δενδρώδη· τὸ γὰρ ἄνω τοῦ φυτοῦ καὶ κεφαλή, ἡ ῥίζα ἐστί· τὰ δέ, ἐπέτεια ἐπὶ τὰ κάτω λαμβάνει καὶ τοὺς καρποὺς καὶ τὴν αὔξησιν. Ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων, καὶ καθ' αὑτὰ ἐν τοῖς περὶ φυτῶν διορισθήσεται. Νῦν δὲ περὶ τῶν ἄλλων ζώων εἴρηται τὸ αἴτιον· περί τε μεγέθους ζωῆς, καὶ βραχυβιότητος. Λοιπὸν δ' ἡμῖν θεωρῆσαι, περὶ νεότητος καὶ γήρως· καὶ ζωῆς· καὶ θανάτου· τούτων γὰρ διορισθέντων· τέλος ἂν ἡ περὶ τῶν ζώων ἔχει μέθοδος.

Τέλος τοῦ περὶ μακροβιότητος
καὶ βραχυβιότητος

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΝΕΌΤΗΤΟΣ ΚΑῚ ΓΉΡΩΣ· ΚΑῚ ΖΩῆΣ ΚΑῚ ΘΑΝΆΤΟΥ·

ΠΕρὶ δὲ νεότητος καὶ γήρως, καὶ περὶ ζωῆς καὶ θανάτου, λεκτέον νῦν· ἅμα δὲ καὶ περὶ ἀναπνοῆς, ἀναγκαῖον ἴσως τὰς αἰτίας εἰπεῖν· ἐνίοις γὰρ τῶν ζῴων διὰ τοῦτο συμβαίνει τὸ ζῆν καὶ τὸ μὴ ζῆν· ἐπεὶ δὲ περὶ ψυχῆς ἐν ἑτέροις διώρισται, καὶ δῆλον ὅτι οὐχ οἷόν τε εἶναι σῶμα τὴν οὐσίαν αὐτῆς, ἀλλ' ὅμως ὅτι γε ἔν τινι τοῦ σώματος ὑπάρχει μορίῳ, φανερόν· καὶ ἔν τινι τούτῳ τῶν ἐχόντων δύναμιν ἐν τοῖς μορίοις· τὰ μὲν οὖν ἄλλα τῆς ψυχῆς ἢ μόρια ἢ δυνάμεις, ὁποτέρως ποτὲ δεῖ καλεῖν, ἀφείσθω τανῦν· ὅσα δὲ ζῷα λέγεται καὶ ζῆν, ἐν μὲν τοῖς ἀμφοτέρων τούτων τετυχηκόσι, λέγω δὲ ἀμφοτέρων, τό, τε ζῷον εἶναι καὶ τὸ ζῆν, ἀνάγκη ταυτὸν εἶναι, καὶ ἓν μόριον· καθ' ὅ τε ζῇ· καὶ καθ' ὃ προσαγορεύομεν αὐτὸ ζῷον· τὸ μὲν γὰρ ζῷον ᾗ ζῷον, ἀδύνατον μὴ ζῆν· ᾗ δὲ ζῇ, ταύτῃ ζῷον ὑπάρχειν οὐκ ἀναγκαῖον· τὰ γὰρ φυτά, ζῇ μέν· οὐκ ἔχει δὲ αἴσθησιν· τῷ δὲ αἰσθάνεσθαι, τὸ ζῷον πρὸς τὸ μὴ ζῷον διορίζομεν· ἀριθμῷ μὲν οὖν ἀναγκαῖον ἓν εἶναι καὶ ταυτὸ τοῦτο τὸ μόριον· τὸ δ' εἶναι πλείω καὶ ἕτερα· οὐ γὰρ ταυτὸ τὸ ζῷόν τε εἶναι καὶ τὸ ζῆν· ἐπεὶ οὖν τῶν ἰδίων αἰσθητηρίων, ἕν τι κοινόν ἐστιν αἰσθητήριον· εἰς ὃ τὰς κατ' ἐνέργειαν αἰσθή σεις ἀναγκαῖον ἁπάντων. τοῦτο δ᾽ ἂν εἴη μέσον τοῦ πρόσθεν καὶ λεγομένου ὄπισθεν. ἔμπροσθεν μὲν γὰρ λέγεται, ἐφ᾽ ὃ ἐστὶν ἡμῖν αἴσθησις· ὄπισθεν δέ, τὸ ἀντικείμενον. ἔτι δὲ διῃρημένου τοῦ σώματος, τῶν μὲν ζώων πάντων· τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω· πάντα γὰρ ἔχει τὸ ἄνω καὶ τὸ κάτω· ὥστε καὶ τὰ φυτά. δῆλον ὅτι τὴν θρεπτικὴν ἀρχὴν ἔχοι ἂν ἐν μέσῳ τούτων· καθ᾽ ὃ μὲν γὰρ εἰσέρχεται μόριον ἡ τροφή, ἄνω καλοῦμεν πρὸς αὐτὸ βλέποντες, ἀλλ᾽ οὐ πρὸς τὸ περιέχον ὅλον· κάτω δὲ καθ᾽ ὃ τὸ περίττωμα ἀφίησι τὸ πρῶτον. ἔχει δ᾽ ἐναντίως τοῖς φυτοῖς τοῦτο καὶ τοῖς ζώοις· τῷ μὲν γὰρ ἀνθρώπῳ διὰ τὴν ὀρθότητα, μάλιστα ὑπάρχει τοῦτο τῶν ζώων, τὸ ἔχειν τὸ ἄνω μόριον, πρὸς τὸ τοῦ παντὸς ἄνω· τοῖς δ᾽ ἄλλοις μεταξύ· τοῖς δὲ φυτοῖς ἀκινήτοις οὖσι καὶ λαμβάνουσιν ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφήν, ἀναγκαῖον ἀεὶ κάτω τοῦτ᾽ ἔχειν τὸ μόριον. ἀνάλογον γὰρ εἰσιν αἱ ῥίζαι τοῖς φυτοῖς, καὶ τὸ καλούμενον στόμα τοῖς ζώοις· δι᾽ οὗ τὴν τροφήν, τὰ μὲν ἐκ τῆς γῆς λαμβάνει· τὰ δέ, δι᾽ αὑτῶν. τριῶν δὲ μερῶν ὄντων, εἰς ἃ διαιρεῖται τὰ τέλεια πάντα τῶν ζώων· ἑνὸς μέν, ᾗ δέχεται τὴν τροφήν· ἑνὸς δέ, ᾗ τὸ περίττωμα προΐεται· τρίτου δέ, τοῦ μέσου τούτων· τοῦτ᾽ ἐν μὲν τοῖς μεγίστοις τῶν ζώων, καλεῖται στῆθος· ἐν δὲ τοῖς ἄλλοις, τὸ ἀνάλογον. διήρθρωται δὲ μᾶλλον ἑτέροις ἑτέρων· ὅσα δ᾽ αὐτῶν ἐστι πορευτικά, πρόσκειται καὶ μόρια τὰ πρὸς ταύτην τὴν ὑπηρεσίαν· οἷς τὸ πᾶν οἴσουσι κύτος· σκέλη τε καὶ πόδες· καὶ τὰ τούτοις ἔχοντα τὴν αὐτὴν δύναμιν. ἀλλ᾽ ἥ γε τῆς θρεπτικῆς ἀρχὴ ψυχῆς, ἐν τῷ μέσῳ τῶν τριῶν μορίων, καὶ κατὰ τὴν αἴσθησιν οὖσα φαίνεται, καὶ κατὰ τὸν λόγον· πολλὰ γὰρ ζῶα ἀφαιρουμένων ἑκατέρων τῶν μορίων, τῆς τε καλουμένης κεφαλῆς, καὶ τοῦ δεκτικοῦ τῆς τροφῆς, ζῇ μεθ᾽ οὗπερ ἂν ᾖ τὸ μέσον. δῆλον δ᾽ ἐπὶ τῶν ἐντόμων· οἷον σφηκῶν τε καὶ μελιττῶν τοῦτο συμβαῖνον· καὶ τῶν μὴ ἐντόμων δὲ πολλὰ διαιρούμενα, δύναται ζῆν, διὰ τὸ θρεπτικόν. τὸ δὲ τοιοῦτον μόριον, ἐνεργείᾳ μέν, ἔχει, ἐν· δυνάμει δέ, πλείω· τὸν αὐτὸν γὰρ συνέστηκε τοῖς φυτοῖς τρόπον· καὶ γὰρ τὰ φυτὰ διαιρούμενα, ζῇ χωρίς· καὶ γίνεται πολλὰ ἀπὸ μιᾶς ἀρχῆς δένδρα· δι' ἣν δ' αἰτίαν τὰ μὲν οὐ δύναται διαιρούμενα ζῆν, τὰ δ' ἀποφυτεύεσθαι τῶν φυτῶν, ἕτερος ἔσται λόγος· ἀλλ' ὁμοίως ἔχει κατά γε τοῦτο, τά, τε φυτά, καὶ τὸ τῶν ἐντόμων γένος· ἀνάγκη δὲ καὶ θρεπτικὴν ψυχήν, ἐνεργείᾳ μὲν ἐν τοῖς ἔχουσιν εἶναι μίαν· δυνάμει δέ, πλείους· ὁμοίως δὲ καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχήν· φαίνεται γὰρ ἔχοντα αἴσθησιν, τὰ διαιρούμενα αὐτῶν· ἀλλὰ πρὸς τὸ σώζεσθαι τὴν φύσιν, τὰ μὲν φυτὰ δύναται· ταῦτα δ' οὐ δύναται, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ὄργανα πρὸς σωτηρίαν· ἐνδεᾶ τε εἶναι· τὰ μέν, τοῦ ληψομένου· τὰ δέ, τοῦ δεξομένου τὴν τροφήν· τὰ δ' ἄλλων τε, καὶ τούτων ἀμφοτέρων· ἐοίκασι γὰρ τὰ τοιαῦτα τῶν ζῴων, πολλοῖς ζῴοις συμπεφυκόσι· τὰ δ' ἄριστα συνεστηκότα, τοῦτ' οὐ πάσχει τῶν ζῴων· διὰ τὸ εἶναι τὴν φύσιν αὐτῶν, ὡς ἐνδέχεται μάλιστα μίαν· διὸ καὶ μικρὰν αἴσθησιν ἔνια ποιεῖ διαιρούμενα τῶν μορίων, ὅτι ἔχει τι ψυχικὸν πάθος· χωριζομένων γὰρ τῶν σπλάγχνων, ποιεῖται κίνησιν· οἷον καὶ αἱ χελῶναι τῆς καρδίας ἀφῃρημένης· ἔτι δὲ ἐπί τε τῶν φυτῶν δῆλον· καὶ τῶν ζῴων· τῶν μὲν φυτῶν, τήν τε ἐκ τῶν σπερμάτων γένεσιν ἐπισκοποῦσι, καὶ τὰς ἐμφυτείας τε καὶ τὰς ἀποφυτείας· ἥ, τε γὰρ τῶν σπερμάτων γένεσις συμβαίνει πᾶσιν, ἐκ τοῦ μέσου· διθύρων γὰρ ὄντων πάντων ᾗ συμπέφυκεν ἔχεται, καὶ τὸ μέσον ἐστὶν ἑκατέρου τῶν μορίων· ἐντεῦθεν γὰρ ὅ, τε καυλὸς ἐκφύεται καὶ ἡ ῥίζα τῶν φυομένων· ἡ δ' ἀρχή, τὸ μέσον αὐτῶν ἐστιν· ἔν τε ταῖς ἐμφυτείαις καὶ ταῖς ἀποφυτείαις, συμβαίνει τοῦτο μάλιστα περὶ τοὺς ὄζους· ἔστι γὰρ ἀρχή τις ὁ ὄζος τοῦ κλάδου· ἅμα δὲ καὶ μέσον· ὥστε ἢ τοῦτ' ἀφαιροῦσιν, ἢ εἰς τοῦτ' ἐμβάλλουσιν· ἵνα ἢ ὁ κλάδος ἢ αἱ ῥίζαι ἐκ τούτου γίνωνται· ὡς οὔσης τῆς ἀρχῆς ἐκ τοῦ μέσου καυλοῦ καὶ ῥίζης· καὶ τῶν ζῴων τῶν ἐναίμων, ἡ καρδία γίνεται πρῶτον. τοῦτο δὲ δῆλον, ἐξ ὧν ἐν τοῖς ἐνδεχομένοις ἔτι γινομένοις ἰδεῖν τεθεωρήκαμεν· ὥστε καὶ ἐν τοῖς ἀναίμοις ἀναγκαῖον, ἀνάλογον τῇ καρδίᾳ γίνεσθαι πρῶτον. ἡ δὲ καρδία ὅτι ἐστὶν ἀρχὴ τῶν φλεβῶν, ἐν τοῖς περὶ τὰ μόρια τῶν ζῴων εἴρηται πρότερον· καὶ ὅτι τὸ αἷμα τοῖς ἐναίμοις ἐστὶ τελευταία τροφή, ἐξ οὗ γίνεται τὰ μόρια. φανερὸν τοίνυν, ὅτι μίαν μέν τινα ἐργασίαν ἡ τοῦ στόματος λειτουργεῖ δύναμις· ἑτέραν δὲ ἡ τῆς κοιλίας περὶ τὴν τροφήν· ἡ δὲ καρδία κυριωτάτη καὶ τὸ τέλος ἐπιτίθησιν· ὥστ' ἀνάγκη καὶ τῆς αἰσθητικῆς καὶ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς, ἐν τῇ καρδίᾳ τὴν ἀρχὴν εἶναι τοῖς ἐναίμοις· τὰ γὰρ τῶν ἄλλων μορίων ἔργα, περὶ τὴν τροφὴν τοῦ ταύτης ἔργου χάριν ἐστί· δεῖ μὲν γὰρ τὸ κύριον, πρὸς τὸ οὗ ἕνεκα διατελεῖν· ἀλλ' οὐκ ἐν τοῖς τούτου ἕνεκα· οἷον ἰατρὸς πρὸς τὴν ὑγείαν. ἀλλὰ μὴν τό γε κύριον τῶν αἰσθήσεων, ἐν ταύτῃ τοῖς ἐναίμοις πᾶσιν· ἐν τούτῳ γὰρ ἀναγκαῖον εἶναι, τὸ πάντων τῶν αἰσθητηρίων κοινὸν αἰσθητήριον· δύο δὲ φανερῶς ἐνταῦθα συντεινούσας ὁρῶμεν· τήν τε γεῦσιν καὶ τὴν ἁφήν· ὥστε καὶ τὰς ἄλλας ἀναγκαῖον· ἐν τούτῳ μὲν γὰρ τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις ἐνδέχεται ποιεῖσθαι τὴν κίνησιν· ταῦτα δ' οὐδὲν συντείνει πρὸς τὸν ἄνω τόπον· χωρὶς δὲ τούτων, εἰ τὸ ζῆν ἐν τούτῳ τῷ μορίῳ πᾶσίν ἐστι, δῆλον ὅτι καὶ τὴν αἰσθητικὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον· ᾗ μὲν γὰρ ζῷον, ταύτῃ καὶ ζῆν φαμέν· ᾗ δ' αἰσθητικόν, ταύτῃ τὸ σῶμα ζῷον εἶναι λέγομεν. διὰ τί δ' αἱ μὲν τῶν αἰσθήσεων φανερῶς συντείνουσι πρὸς τὴν καρδίαν, αἱ δ' εἰσὶν ἐν τῇ κεφαλῇ· διὸ καὶ δοκεῖ τισιν αἰσθάνεσθαι τὰ ζῷα διὰ τὸν ἐγκέφαλον, τὸ αἴτιον τούτων, ἐν ἑτέροις εἴρηται χωρίς. κατὰ μὲν οὖν τὰ φαινόμενα, δῆλον ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι ἐν τούτῳ τε ἐν τῷ μέσῳ τοῦ σώματος τῶν τριῶν μορίων, ἥ τε τῆς αἰσθητικῆς ἀρχὴ ψυχῆς ἐστί, καὶ ἡ τῆς αὐξητικῆς, καὶ τῆς θρεπτικῆς· κατὰ δὲ τὸν λόγον, ὅτι τὴν φύσιν ὁρῶμεν ἐν πᾶσιν, ἐκ τῶν δυνατῶν ποιοῦσαν τὸ κάλλιστον· ἐν τῷ μέσῳ δὲ τῆς οὐσίας τῆς ἀρχῆς οὔσης ἑκατέρας. μάλιστα μὲν ἀποτελεῖ τῶν μορίων ἑκάτερον τὸ αὑτοῦ ἔργον· τό, τε κατεργαζόμενον τὴν ἐσχάτην τροφήν, καὶ τὸ δεκτικόν· πρὸς ἑκάτερον γὰρ αὐτῶν οὕτως ἔσται· καὶ ὅθεν ἡ τοῦ τοιούτου μέση χώρα, ἀρχόντων χώρα. ἔτι τὸ χρώμενον καὶ ᾧ χρῆται, δεῖ διαφέρειν· ὥσπερ δὲ τὴν δύναμιν, οὕτως ἂν ἐνδέχοιτο καὶ τὸν τόπον· ὥσπερ οἱ αὐλοί, καὶ τὸ κινοῦν τοὺς αὐλούς, ἡ χείρ. εἴπερ οὖν τὸ ζῷον ὥρισται, τῷ τὴν αἰσθητικὴν ἔχειν ἀρχήν, τοῖς μὲν ἐναίμοις ἀναγκαῖον ἐν τῇ καρδίᾳ ταύτην ἔχειν τὴν ἀρχήν· τοῖς δ' ἀναίμοις, ἐν τῷ ἀνάλογον μορίῳ. πάντα δὲ τὰ μόρια καὶ πᾶν σῶμα τῶν ζῴων, ἔχει τινὰ σύμφυτον θερμότητα φυσικήν· διὸ ζῶντα μὲν, φαίνεται θερμά· τελευτῶντα δὲ καὶ στερισκόμενα τοῦ ζῆν, τοὐναντίον· ἀναγκαῖον δὴ ταύτης τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος ἐν τῇ καρδίᾳ τοῖς ἐναίμοις εἶναι· τοῖς δ' ἀναίμοις, ἐν τῷ ἀνάλογον· ἐργάζεται γὰρ καὶ πέττει τῷ φυσικῷ θερμῷ πάντα τὴν τροφήν· μάλιστα δὲ τὸ κυριώτατον, ἡ καρδία ἢ τὸ ἀνάλογον· διὸ, τῶν μὲν ἄλλων μορίων ψυχομένων, ὑπομένει τὸ ζῆν· τοῦ δ' ἐν ταύτῃ, φθείρεται πάμπαν, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν ἐντεῦθεν τῆς θερμότητος ἠρτῆσθαι πᾶσι, καὶ τῆς ψυχῆς ὥσπερ ἐμπεπυρευμένης ἐν τοῖς μορίοις τούτοις· τῶν μὲν ἀναίμων, ἐν τῷ ἀνάλογον· ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ τῶν ἐναίμων· ἀνάγκη τοίνυν ἅμα τό, τε ζῆν ὑπάρχειν, καὶ τὴν τοῦ θερμοῦ τούτου σωτηρίαν· καὶ τὸν καλούμενον θάνατον, εἶναι τὴν τούτου φθοράν· ἀλλὰ μὴν πυρός γε δύο ὁρῶμεν φθοράς, μάρανσίν τε καὶ σβέσιν· καλοῦμεν δὲ τὴν μὲν ἀφ' ἑαυτοῦ, μάρανσιν· τὴν δ' ὑπὸ τῶν ἐναντίων σβέσιν· τὴν μὲν, γῆρας· τὴν δὲ, βίαιον· συμβαίνει δὲ ἀμφοτέρας διὰ ταὐτὸ γίνεσθαι τὰς φθοράς· ὑπολειπούσης γὰρ τῆς τροφῆς, οὐ δυναμένου λαμβάνειν τοῦ θερμοῦ τὴν τροφήν, φθορὰ γίνεται τοῦ πυρός· τὸ μὲν γὰρ ἐναντίον παῦον τὴν πέψιν, κωλύει τρέφεσθαι· ὁτὲ δὲ μαραίνεσθαι συμβαίνει, πλείονος ἀθροιζομένου θερμοῦ, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν, μηδὲ καταψύχεσθαι·

ταχὺ γὰρ οὕτω καταναλίσκει τὴν τροφήν, πολὺ συναθροιζόμενον τὸ θερμόν· καὶ φθάνει καταναλίσκον, πρὶν ἐπιστῆναι τὴν ἀναθυμίασιν. διόπερ οὐ μόνον μαραίνεται τὸ ἔλαττον παρὰ τὸ πλεῖον πῦρ, ἀλλὰ καὶ αὐτὴ καθ᾽ αὑτὴν ἡ τοῦ λύχνου φλόξ, ἐντιθεμένη πλείονι φλογὶ, κατακαίεται· καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν καυστῶν. αἴτιον δ᾽ ὅτι, τὴν μὲν οὖσαν ἐν τῇ φλογὶ τροφὴν φθάνει λαμβάνουσα ἡ μείζων φλόξ, πρὶν ἐπελθεῖν ἑτέραν. τὸ δὲ πῦρ, ἀεὶ διατελεῖ γινόμενον καὶ ῥέον, ὥσπερ ποταμός. ἀλλὰ λανθάνει διὰ τὸ τάχος. δῆλον τοίνυν, ὡς εἴπερ δεῖ σώζεσθαι τὸ θερμόν· τοῦτο δ᾽ ἀναγκαῖον εἴπερ μέλλει ζῆν, δεῖ γίνεσθαί τινα τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῇ ἀρχῇ κατάψυξιν. παράδειγμα δὲ καὶ τούτου λαμβάνειν δεῖ, τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τῶν καταπνιγομένων ἀνθράκων. ἂν μὲν γὰρ ὦσι περιπεπωμασμένοι, τῷ καλουμένῳ πνιγεῖ συνεχῶς, ἀποσβέννυνται ταχέως· ἂν δὲ παράλληλά τις ποιῇ πυκνὰ τὴν ἀφαίρεσιν καὶ τὴν ἐπίθεσιν, μένουσι πεπυρωμένοι πολὺν χρόνον. ἡ δὲ κρύψις, σώζει τὸ πῦρ. οὔτε γὰρ ἀναπνεῖν κωλύεται διὰ τὴν μανότητα τῆς τέφρας, ἀντιφράττει τε τῷ περιέξ ἀέρι, πρὸς τὸ μὴ σβεννύναι τῷ πλήθει τῆς ἐνυπαρχούσης αὐτῷ θερμότητος. ἀλλὰ περὶ μὲν τῆς αἰτίας ταύτης, ὅτι τὸ ἐναντίον συμβαίνει, τῷ ἐγκρυπτομένῳ καὶ καταπνιγομένῳ πυρί. τὸ μὲν γὰρ, μαραίνεται· τὸ δὲ, διαμένει πλείω χρόνον, εἴρηται ἐν τοῖς προβλήμασιν. ἐπεὶ δὲ πᾶν ζῷον ἔχει ψυχήν, αὐτὸ δ᾽ οὐκ ἄνευ φυσικῆς ὑπάρχει θερμότητος ὥσπερ εἴπομεν. τοῖς μὲν φυτοῖς, ἡ διὰ τῆς τροφῆς καὶ τοῦ περιέχοντος, ἱκανὴ γίνεται βοήθεια, πρὸς τὴν τοῦ φυσικοῦ θερμοῦ σωτηρίαν. καὶ γὰρ ἡ τροφὴ ποιεῖ κατάψυξιν εἰσιοῦσα. καθάπερ καὶ τοῖς ἀνθρώποις τὸ πρῶτον εἰσενεγκαμένοις. αἱ δὲ νηστεῖαι, θερμαίνουσι, καὶ δίψας ποιοῦσιν. ἀκίνητος γὰρ ὢν ὁ ἀήρ, ἀεὶ θερμαίνεται. τῆς δὲ τροφῆς εἰσιούσης, καταψύχει κινούμενος, ἕως ἂν λάβῃ τὴν πέψιν. ἂν δὲ ἢ τὸ περιέχον ὑπερβάλλῃ ψυχρότητι διὰ τὴν ὥραν, ἰσχυρῶν γινομένων τῶν πάγων, ὅταν αἴνεται, ἢ τῷ θέρει ἰσχυρὰ συμβαίνῃ καύματα, καὶ μὴ δύνηται τὸ ἀπώμενον ἐκ τῆς γῆς ὑγρὸν καταψύχειν, φθείρεται μαραινόμενον τὸ θερμόν· καὶ λέγεται σφακελίζειν, καὶ ἀστρόβλητα γίνεσθαι τὰ δένδρα, κατὰ τοὺς καιροὺς τούτους· διὸ ἔνιοι γένη τινὰ λίθων ταῖς ῥίζαις ὑποβάλλουσι· καὶ ὕδωρ ἐν ἀγγείοις, ὅπως αἱ ῥίζαι ψύχωνται τῶν φυτῶν. τῶν δὲ ζώων ἐπεὶ τὰ μέν, ἔνυδρά ἐστι, τὰ δέ, ἐν τῷ ἀέρι ποιεῖται τὴν δίαιταν, ἐκ τούτων καὶ διὰ τούτων ποιεῖται τὴν κατάψυξιν· τὰ μέν, τῷ ὕδατι· τὰ δὲ τῷ ἀέρι· τίνα δὲ τρόπον ἔνι πῶς, λεκτέον, ἐπιστήσασι τὸν λόγον·

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ἈΝΑΠΝΟῆΣ·

Περὶ γὰρ ἀναπνοῆς, ὀλίγοι μέν τινες τῶν πρότερον φυσικῶν εἰρήκασι, τίνος μέντοι χάριν ὑπάρχει τοῖς ζώοις, οἱ μέν, οὐδὲν ἀπεφήναντο· οἱ δέ, εἰρήκασι μέν, οὐ καλῶς δέ· ἀλλ' ἀπειροτέρως τῶν συμβαινόντων· ἔτι δὲ πάντα τὰ ζῶά φασιν ἀναπνεῖν· τοῦτο δέ, οὐκ ἔστιν ἀληθές· ὥστ' ἀναγκαῖον περὶ τούτων πρῶτον ἐπελθεῖν· ὡς ἂν μὴ δοκῶμεν ἀπόντων κενῶς κατηγορεῖν. ὅτι μὲν οὖν ὅσα πνεύμονα ἔχει τῶν ζώων, ἀναπνεῖ πάντα, φανερόν· ἀλλὰ καὶ τούτων αὐτῶν ὅσα μὲν ἀναίμου ἔχει καὶ σομφοῦ τοῦ πνεύμονος, ἧττον δέονται τῆς ἀναπνοῆς· διὸ πολὺν χρόνον δύναται διαμένειν, παρὰ τὴν τοῦ σώματος ἰσχύν. τὸ δὲ πνεύμονα σομφὸν ἔχει πάντα τὰ ᾠοτοκοῦντα· οἷον τὸ τῶν βατράχων γένος. ἔτι δὲ αἱ μῦδές τε καὶ χελῶναι, πολὺν χρόνον μένουσιν ἐν τοῖς ὑγροῖς. ὁ γὰρ πνεύμων, ὀλίγην ἔχει θερμότητα. ὀλίγαιμον γὰρ ἔχουσιν αὐτόν· ἐμφυσώμενος οὖν αὐτὸς τῇ κινήσει, κατέψυχε· καὶ ποιεῖ διαμένειν πολὺν χρόνον· ἐὰν δὲ μέντοι βιάζηταί τις λίαν κατέχων πλείω χρόνον· ἀποπνίγονται πάντα· οὐδὲν γὰρ τῶν τοιούτων δέχεται τὸ ὕδωρ ὥσπερ οἱ ἰχθύες· τὰ δ' ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα, πάντα δεῖται τῆς ἀναπνοῆς, διὰ τὸ πλῆθος τῆς θερμότητος· τῶν δ' ἄλλων ὅσα μὴ ἔχει πνεύμονα, οὐδὲν ἀναπνεῖ· Δημόκριτος μὲν οὖν ὁ ἀβδηρίτης, καί τινες ἄλλοι τῶν περὶ ἀναπνοῆς εἰρηκότων, οὐδὲν περὶ τῶν ἄλλων διωρίκασι ζώων· ἐοίκασι μέντοι λέγειν, ὡς πάντων ἀναπνεόντων. Ἀναξαγόρας δὲ καὶ Διογένης, πάντα φάσκοντες ἀναπνεῖν, περὶ τῶν ἰχθύων καὶ τῶν ὀστρέων λέγουσι τίνα τρόπον ἀναπνέουσι· καί φησιν Ἀναξαγόρας μέν, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ διὰ τῶν βραγχίων, τὸν ἐν τῷ στόματι γινόμενον ἀέρα ἕλκοντας ἀναπνεῖν τοὺς ἰχθῦς· οὐ γὰρ εἶναι κενὸν οὐδέν· Διογένης δέ, ὅταν ἀφῶσι τὸ ὕδωρ ἐκ τῶν βραγχίων· ἐκ τοῦ περὶ τὸ στόμα περιεστῶτος ὕδατος, ἕλκειν τῷ κενῷ τῷ ἐν τῷ στόματι, τὸν ἀέρα· ὡς ἐνόντος ἐν τῷ ὕδατι ἀέρος· ταῦτα δ' ἐστὶν ἀδύνατα· πρῶτον μὲν γάρ, τὸ ἥμισυ τοῦ πράγματος ἀφαιροῦσι· διὰ τό, τὸ κοινὸν ἐπὶ θατέρου λέγεσθαι μόνου· ἀναπνοὴ γὰρ καλεῖται· ταύτης δέ, τὸ μὲν ἐκπνοή ἐστι, τὸ δ' εἰσπνοή· περὶ ἧς οὐδὲν λέγουσιν τίνα τρόπον ἐκπνέουσι τὰ τοιαῦτα τῶν ζώων· οὐδ' ἐνδέχεται αὐτοῖς εἰπεῖν· ὅταν γὰρ ἀναπνεύσωσι, ταύτῃ ᾗ ἀνέπνευσαν, πάλιν δεῖ ἐκπνεῖν· καὶ τοῦτο ποιεῖν ἀεὶ παραλλάξ· ὥστε συμβαίνει ἅμα τὸ ὕδωρ δέχεσθαι κατὰ τὸ στόμα, ἢ ἐκπνεῖν τὸν ἀέρα· ἀνάγκη δ' ἀπαντῶντα, ἐμποδίζειν θάτερον θατέρῳ· εἶτα ὅτε ἀφῶσι τὸ ὕδωρ, τότε ἐκπνέουσι κατὰ τὸ στόμα, ἢ κατὰ τὰ βράγχια· ὥστε συμβαίνει ἅμα καὶ ἐκπνεῖν καὶ ἀναπνεῖν· τότε γάρ φασιν αὐτὸ ἀναπνεῖν· ἅμα δ' ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, ἀδύνατον· ὥστ' εἰ ἀνάγκη τὰ ἀναπνέοντα ἐκπνεῖν, καὶ εἰσπνεῖν· ἐκπνεῖν δὲ μὴ ἐνδέχεται μηδὲν αὐτῶν, φανερόν· ὡς οὐδ' ἀναπνεῖ αὐτῶν οὐδέν· ἔτι δὲ τὸ φάναι τὸν ἀέρα ἕλκειν·

ἐκ τοῦ στόματος, ἢ ἐκ τοῦ ὕδατος διὰ τοῦ στόματος, ἀδύνατον· οὐ γὰρ ἔχουσιν ἀρτηρίαν, διὰ τὸ πνεύμονα μὴ ἔχειν· ἀλλ' εὐθὺς ἡ κοιλία πρὸς τῷ στόματί ἐστιν· ὥστ' ἀναγκαῖον τῇ κοιλίᾳ ἕλκειν. τοῦτο δὲ κἂν τἆλλα ἐποίει ζῷα· νῦν δὲ οὐ ποιοῦσι· κἂν ἐκεῖνα δὲ ἔξω τοῦ ὑγροῦ ὄντα, ἐπιδήλως ἂν αὐτὸ ἐποίει· φαίνεται δ' οὐ ποιοῦντα τοῦτο. ἔτι πάντων ἀναπνεόντων καὶ ἑλκόντων τὸ πνεῦμα, ὁρῶμεν γινομένην κίνησίν τινα τοῦ μορίου τοῦ ἕλκοντος· ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαῖνον· οὐδὲν γὰρ φαίνονται κινοῦντες τῶν περὶ τὴν κοιλίαν· ἀλλ' ἢ τὰ βράγχια μόνον, καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ καὶ εἰς τὸ ξηρὸν ἐμπεσόντες, ὅταν ἀσπαίρωσιν· ἔτι ὅταν ἀποθνήσκῃ πνιγόμενα ἐν τοῖς ὑγροῖς, πάντα τὰ ἀναπνέοντα, γίνονται πομφόλυγες τοῦ πνεύματος, ἐξιόντος βιαίως· οἷον ἐάν τις βιάζηται χελώνας ἢ βατράχους· ἢ ἄλλο τι τῶν τοιούτων γενῶν· ἐπὶ δὲ τῶν ἰχθύων οὐ συμβαίνει, πειρωμένοις πάντα τρόπον ὡς οὐκ ἐχόντων πνεῦμα θύραθεν μηδέν· ὅν τε τρόπον λέγουσι γίνεσθαι τὴν ἀναπνοὴν αὐτοῖς, ἐνδέχεται καὶ τοῖς ἀνθρώποις οὖσιν ἐν τῷ ὑγρῷ συμβαίνειν· εἰ γὰρ καὶ οἱ ἰχθύες ἕλκουσιν ἐκ τοῦ πέριξ ὕδατος ἐν τῷ στόματι, διὰ τί τοῦτο οὐκ ἂν ποιοῖμεν· καὶ οἱ ἄνθρωποι, καὶ τἆλλα ζῷα· καὶ τὸν ἐκ τοῦ στόματος δ' ἂν ἕλκοιμεν ὁμοίως τοῖς ἰχθύσιν· ὥστ' εἴπερ κἀκεῖνα ἦν δυνατά, καὶ ταῦτ' ἂν ἦν· ἐπεὶ δ' οὐκ ἔστι, δῆλον ὡς οὐδ' ἐπ' ἐκείνων ἐστί· πρὸς δὲ τούτοις, διὰ τίν' αἰτίαν ἐν τῷ ἀέρι ἀποθνήσκουσιν, καὶ φαίνεται ἀσπαίροντα ὥσπερ τὰ πνιγόμενα, εἴπερ ἀναπνέουσιν· καὶ γὰρ δὴ τροφῆς γε ἐνδείᾳ τοῦτο πάσχουσι· ἣν γὰρ λέγει Διογένης αἰτίαν, εὐήθης· φησὶ γὰρ ὅτι τὸν ἀέρα πολὺν ἕλκουσιν λίαν ἐν τῷ ἀέρι, ἐν δὲ τῷ ὕδατι μέτριον· διὰ τοῦτο ἀποθνήσκειν· καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν πεζῶν, ἔδει δυνατὸν εἶναι τοῦτο συμβαίνειν· νῦν δ' οὐδέν, τῷ σφόδρα ἀναπνεῦσαι ἀποπνίγεται πεζὸν ζῷον. Ἔτι δ' εἰ πάντα ἀναπνεῖ, δῆλον ὅτι καὶ τὰ ἔντομα τῶν ζῴων ἀναπνεῖ· φαίνεται δ' αὐτῶν πολλὰ διατεμνόμενα ζῆν, οὐ μόνον εἰς δύο μέρη, ἀλλὰ καὶ εἰς πλείω· οἷον αἱ καλούμεναι σκολόπενδραι. ἃ πῶς, ἢ τίνι ἐνδέχεται ἀναπνεῖν, αἴτιον δ' ἐστὶ μάλιστα τοῦ μὴ λέγεσθαι περὶ αὐτῶν καλῶς, τό, τε τῶν μορίων ἀπείρους εἶναι τῶν ἐντός, καὶ μὴ λαμβάνειν ἕνεκά τινος τὴν φύσιν πάντα ποιεῖν· ζητοῦντες γὰρ τίνος ἕνεκα ἡ ἀναπνοὴ τοῖς ζῴοις ὑπάρχει, ἐκ τῶν μορίων τοῦτ' ἐπισκοποῦντες, οἷον τῶν βραγχίων καὶ πνευμόνων, εὗρον ἂν θᾶττον τὴν αἰτίαν. Δημόκριτος δ' ὅτι μὲν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς συμβαίνει τι τοῖς ἀναπνέουσι λέγει, φάσκων κωλύειν ἐκθλίβεσθαι τὴν ψυχήν· οὐ μέντοι ὡς τούτου ἕνεκα ποιήσασαν τοῦτο τὴν φύσιν, οὐθὲν εἴρηκεν· ὅλως γὰρ ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι φυσικοί, καὶ οὗτος οὐθὲν ἅπτεται τοῖς τοιαύτης αἰτίας· λέγει δ' ὡς ἡ ψυχὴ καὶ τὸ θερμόν, ταὐτὸν τὰ πρῶτα σχήματα τῶν σφαιροειδῶν· ἐκ συγκρινομένων οὖν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ἐκθλίβοντος, βοήθειαν γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν φησιν· ἐν γὰρ τῷ ἀέρι πολὺν ἀριθμὸν εἶναι τῶν τοιούτων, ἃ καλεῖ ἐκεῖνος νοῦν καὶ ψυχήν· ἀναπνέοντος οὖν καὶ εἰσιόντος τοῦ ἀέρος, συνεισιόντα ταῦτα καὶ ἀνείργοντα τὴν θλῖψιν, κωλύειν τὴν ἐνοῦσαν τοῖς ζῴοις διιέναι ψυχήν· καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν, εἶναι τὸ ζῆν καὶ τὸ ἀποθνήσκειν· ὅταν γὰρ κρατῇ τὸ περιέχον, συνθλῖβον, καὶ μηκέτι τὸ θύραθεν εἰσιόν, οὐ δύναται ἀνείργειν μὴ δυναμένου ἀναπνεῖν, τότε συμβαίνειν τὸν θάνατον τοῖς ζῴοις· εἶναι γὰρ τὸν θάνατον, τὴν τῶν τοιούτων σχημάτων ἐκ τοῦ σώματος ἔξοδον, ἐκ τῆς τοῦ περιέχοντος ἐκθλίψεως· τὴν δ' αἰτίαν διὰ τί ποτε πᾶσι μὲν ἀναγκαῖον ἀποθανεῖν, οὐ μέντοι ὅτε ἔτυχεν, ἀλλὰ κατὰ φύσιν μέν, γήρᾳ· βίᾳ δὲ παρὰ φύσιν, οὐδὲν δεδήλωκε· καίτοι ἐχρῆν, ἐπεὶ ὁτὲ μὲν φαίνεται τοῦτο γινόμενον· ὁτὲ δ' οὐ φαίνεται, πότερον τὸ αὐτὸ αἴτιον, ἔξωθεν ἐστὶν ἢ ἐντός· οὐ λέγει δὲ οὐδὲ περὶ τῆς ἀρχῆς τοῦ ἀναπνεῖν, τί τὸ αἴτιον· πότερον ἔσωθεν, ἢ ἔξωθεν· οὐδὲ γὰρ ὁ θύραθεν νοῦς, τηρεῖ τὴν βοήθειαν· ἀλλ' ἔσωθεν ἡ ἀρχὴ τῆς ἀναπνοῆς γίνεται καὶ τῆς κινήσεως· οὐχ ὡς βιαζομένου τοῦ περιέχοντος·

ἄτοπον δὲ καὶ τὸ ἅμα τὸ περιέχον συνθλίβειν καὶ εἰσιὸν διαστέλλειν. ἃ μὲν οὖν εἰρήκασιν ὡς, σχεδὸν ταῦτ' ἐστί· εἰ δὲ δεῖ νομίζειν ἀληθῆ εἶναι τὰ πρότερον λεχθέντα, καὶ μὴ πάντα τὰ ζῶα ἀναπνεῖν, οὐ περὶ παντὸς θανάτου τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον εἰρῆσθαι ταύτην· ἀλλὰ μόνον ἐπὶ τῶν ἀναπνεόντων· οὐ μὴν οὐδ' ἐπὶ τούτων καλῶς· δῆλον δ' ἐκ τῶν συμβαινόντων καὶ τῶν τοιούτων, ὧν ἔχομεν πάντες πεῖραν· ἐν γὰρ ταῖς ἀλέαις θερμαινόμενοι μᾶλλον, καὶ τῆς ἀναπνοῆς μᾶλλον δεόμεθα· καὶ πυκνότερον ἀναπνέομεν πάντες· ὅταν δὲ τὸ πέριξ ᾖ ψυχρόν, συνάγῃ καὶ συμπηγνύῃ τὸ σῶμα, κατέχειν συμβαίνει τὸ πνεῦμα· καίτοι ἐχρῆν τὸν θύραθεν εἰσιόντα, κωλύειν τὴν σύνθλιψιν· νῦν δὲ γίνεται τοὐναντίον· ὅταν γὰρ πολὺ λίαν ἀθροισθῇ τὸ θερμὸν καὶ μὴ ἐκπνεόντων, τότε δέονται τῆς ἀναπνοῆς· ἀναγκαῖον δ' εἰσπνεύσαντας ἀναπνεῖν· ἀλεάζοντες δὲ πολλάκις ἀναπνέουσιν, ὡς ἀναψύξεως χάριν ἀναπνέοντες· ὅτε τὸ λεγόμενον ποιεῖ, πῦρ ἐπὶ πῦρ· ἡ δ' ἐν τῷ Τιμαίῳ γεγραμμένη περίωσις, περί τε τῶν ἄλλων ζῴων, οὐδὲν διώρικε τίνα τρόπον αὐτοῖς ἡ τοῦ θερμοῦ γίνεται σωτηρία· πότερον τὸν αὐτόν, ἢ δι' ἄλλην τινὰ αἰτίαν· εἰ μὲν γὰρ μόνοις τὸ τῆς ἀναπνοῆς ὑπάρχει τοῖς πεζοῖς, λεκτέον τὴν αἰτίαν τοῦ μόνοις· εἰ δὲ καὶ τοῖς ἄλλοις, ὁ δὲ τρόπος ἄλλος, καὶ περὶ τούτου διοριστέον, εἴπερ δυνατὸν ἀναπνεῖν πᾶσιν. Ἔτι δὲ καὶ πλασματώδης ὁ τρόπος τῆς αἰτίας· ἐξιόντος γὰρ ἔξω τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος, τὸν περιέχοντα ὠθούμενον ἀέρα φερόμενον, ἐμπίπτειν εἰς τὸν αὐτὸν τόπον φησὶ διὰ μανῶν οὐσῶν τῶν σαρκῶν· ὅθεν τὸ ἐντὸς ἐξῄει θερμόν, διὰ τὸ μηδὲν εἶναι κενόν, ἀντιπεριισταμένων ἀλλήλοις· θερμανθέντα δὲ πάλιν ἐξιέναι κατὰ τὸν αὐτὸν τόπον· καὶ περιωθεῖν εἴσω διὰ τοῦ στόματος τὸν ἀέρα τὸν ἐκπίπτοντα θερμόν· καὶ τοῦτο δὴ διατελεῖν ἀεὶ ποιοῦντας, ἀναπνέοντάς τε καὶ ἐκπνέοντας. Συμβαίνειν δὲ τοῖς οὕτως οἰομένοις, πρότερον τὴν εἰσπνοὴν γίνεσθαι τῆς ἐκπνοῆς· σημεῖον δέ, γίνεται μὲν γὰρ ἀλλήλοις ταῦτα παράλληλα. τελευτῶντες δέ, ἐκπνέουσιν. ὥστε ἀναγκαῖον εἶναι τὴν ἀρχὴν ἐκπνοήν. Ἔτι δὲ τὸ τίνος ἕνεκα, ταῦθ' ὑπάρχει τοῖς ζῴοις. λέγω δέ, τό, τε ἀναπνεῖν καὶ τὸ ἐκπνεῖν, οὐδὲν εἰρήκασιν οἱ τοῦτον τὸν τρόπον λέγοντες. ἀλλ' ὡς περὶ συμπτώματός τινος ἀποφαίνονται μόνον. καίτοι κύρια ταῦθ' ὁρῶμεν τοῦ ζῆν καὶ τελευτᾶν. ὅταν γὰρ ἀναπνεῖν μὴ δύνωνται, τότε συμβαίνει γίνεσθαι τὴν φθορὰν τοῖς ἀναπνέουσιν. ἔτι δὲ ἄτοπον, τὸ τὴν μὲν τοῦ θερμοῦ διὰ τοῦ στόματος ἔξοδον καὶ πάλιν εἴσοδον, μὴ λανθάνειν ἡμᾶς. τὴν δ' εἰς τὸν θώρακα τοῦ πνεύμονος εἴσοδον, καὶ πάλιν θερμανθέντος ἔξοδον, λανθάνειν. ἄτοπον δὲ καὶ τὸ τοῦ θερμοῦ τὴν ἀναπνοὴν εἴσοδον εἶναι. φαίνεται γὰρ τοὐναντίον. τὸ μὲν γὰρ ἐκπνεόμενον εἶναι θερμόν. τὸ δ' εἰσπνεόμενον, ψυχρόν. ὅταν δὲ θερμὸν ᾖ, ἀσθμαίνοντες ἀναπνέουσιν. διὰ γὰρ τὸ μὴ καταψύχειν ἱκανῶς τὸ εἰσιόν, πολλάκις συμβαίνει τὸ πνεῦμα σπᾶν. ἀλλὰ μὴν οὐδὲ τροφῆς γε χάριν ὑποληπτέον γίνεσθαι τὴν ἀναπνοήν. ὡς τρεφομένου τῷ πνεύματι τοῦ ἐντὸς πυρός. καὶ ἀναπνέοντες μέν, ὥσπερ ἐπὶ πῦρ ὑπέκκαυμα ὑποβάλλεσθαι. τραφέντος δὲ τοῦ πυρός, γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν. ταῦτα γὰρ ἐροῦμεν πάλιν. ἃ πρὸς τοῦτον τὸν λόγον, ἅπερ καὶ πρὸς τοὺς ἔμπροσθεν. καὶ γὰρ ἐπὶ τῶν ἄλλων ζῴων, ἐχρῆν τοῦτο συμβαίνειν, ἢ τὸ ἀνάλογον τούτῳ. πάντα γὰρ ἔχει θερμότητα ζωτικήν. ἔπειτα καὶ τὸ γίνεσθαι τὸ θερμὸν ἐκ τοῦ πνεύματος, τίνα χρὴ τρόπον λέγειν, πλασματῶδες. μᾶλλον γὰρ ἐκ τῆς τροφῆς τοῦτο γινόμενον ὁρῶμεν. συμβαίνει δὲ κατὰ τοῦτο δέχεσθαι τὴν τροφήν, καὶ τὸ περίττωμα ἀφιέναι. τοῦτο δ' ἐπὶ τῶν ἄλλων οὐχ ὁρῶμεν γινόμενον. λέγει δὲ περὶ ἀναπνοῆς καὶ Ἐμπεδοκλῆς. οὐ μέντοι τίνος ἕνεκα. οὐδὲ περὶ πάντων τῶν ζῴων, οὐδὲν ποιεῖ δῆλον, εἴτε ἀναπνέουσιν, εἴτε μή. καὶ περὶ τῆς διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῆς λέγων, οἴεται καὶ περὶ τῆς κυρίας λέγειν ἀναπνοῆς. ἔστι γὰρ καὶ διὰ τῆς ἀρτηρίας, ἐκ τῶν στηθῶν ἡ ἀναπνοή, καὶ ἡ διὰ τῶν μυκτήρων. αὐτοῖς δὲ χωρὶς ἐκείνης οὐκ ἔστιν ἀναπνεῦσαι τοῖς μυκτῆρσι. τὸ μὲν διὰ τῶν μυκτήρων γινομένης ἀναπνοῆς, στερισκόμενα τὰ ζῶα, οὐδὲν πάσχουσι. τὸ δὲ κατὰ τὴν ἀρτηρίαν, ἀποθνήσκουσι. καταχρῆται γὰρ ἡ φύσις ἐν παρέργῳ, τῇ διὰ τῶν μυκτήρων ἀναπνοῇ, πρὸς τὴν ὄσφρησιν ἐνίοις τῶν ζώων. διόπερ ὀσφρήσεως μὲν σχεδὸν μετέχει πάντα τὰ ζῶα. ἔστι δ' οὐ πᾶσι τὸ αὐτὸ αἰσθητήριον. εἴρηται δὲ περὶ αὐτοῦ ἐν ἑτέροις σαφέστερον. γίνεσθαι δέ φασι τὴν ἀναπνοήν, καὶ ἐκπνοήν, διὰ τὸ φλέβας εἶναι τινάς, ἐν αἷς ἔστι μὲν αἷμα, οὐ μέντοι πλήρεις εἰσὶν αἵματος. ἔχουσι δὲ πόρους εἰς τὸν ἔξω ἀέρα, τῶν μὲν τοῦ σώματος μορίων, ἐλάττους. τῶν δὲ τοῦ ἀέρος, μείζους. διὸ τοῦ αἵματος κινεῖσθαι ἄνω καὶ κάτω πεφυκότος, κάτω μὲν φερομένου, εἰσρεῖν τὸν ἀέρα καὶ γίνεσθαι ἀναπνοήν. ἄνω δ' ἰόντος, ἐκπίπτειν θύραζε, καὶ γίνεσθαι τὴν ἐκπνοήν. παρεικάζων τὸ συμβαῖνον, ταῖς κλεψύδραις. ὧδε δ' ἀναπνεῖ πάντ' ἠδ' ἐκπνεῖ. πᾶσι λείφαιμοι ※

Σαρκῶν σύριγγες, πύματον κατὰ σῶμα τέτανται.
Καί σφιν ἐπὶ στομίοις πυκνοῖς τέτρηνται ἄλοξι
Ῥινῶν, ἔσχατα τέθρα διαμπερές. ὥστε φανὸν μὲν,
Κεύθειν. αἰθέρι δ' εὐπορίαν διόδοισι τετμῆσθαι.
Ἔνθεν ἔπειθ' ὁπόταν μὲν ἐπαΐξῃ τέρεν αἷμα,
Αἰθὴρ παφλάζων καταβήσεται οἴδματι μάργῳ.
Εὖτε δ' ἀναθρώσκει, πάλιν ἐκπνεῖ. ὥσπερ ὅταν παῖς,
Κλεψύδραις παίζουσα διειπετέος χαλκοῖο.
Εὖτε μὲν αὐλοῦ πορθμόν, ἐπ' εὐειδεῖ χειρὶ θεῖσα,
Εἰς ὕδατος βάπτῃσι τέρεν δέμας ἀργυφέοιο.
Οὐδέ γ' ἐς ἄγγος ἔτ' ὄμβρος ἐσέρχεται. ἀλλά μιν εἴργει
Ἀέρος ὄγκος, ἔσωθε πεσὼν ἐπὶ τρήματα πυκνά.
Ἐσόκ' ἀποστεγάσῃ πυκινὸν ῥόον. αὐτὰρ ἔπειτα
Πνεύματος ἐλλείποντος, ἐσέρχεται αἴσιμον ὕδωρ.

Ὡς δ' αὔτως ὅθ' ὕδωρ μὲν ἔχει κατὰ βένθεα χαλκοῦ
Πορθμοῦ χωσθέντος βροτέῳ χροῒ ἠδὲ πόροιο·
Αἰθὴρ δ' ἐκτὸς ἔσω λελιημένος, ὄμβρον ἐρύκει
Ἀμφὶ πύλας ἰσθμοῖο δυσηχέος ἄκρα κρατύνων.
Εἰσόκεν χειρὶ μεθῇ· τότε δ' αὖ πάλιν ἔμπαλιν, ἢ πρὶν
Γνώματος ἐμπίπτοντος ὑπεκθεῖ αἴσιμον ὕδωρ.
Ὣς δ' αὔτως τέρεν αἷμα κλαδασσόμενον δι' ἀγυιῶν.
Ὁππότε μὲν παλίνορσον ἐπαΐξει μυχόνδε,
Θάτερον εὐθὺς ῥεῦμα κατέρχεται οἴδματι θῦον.
Εὖτε δ' ἀναθρώσκει πάλιν ἐκπνεῖ, ἶσον ὀπίσω.

Λέγει μὲν οὖν ταῦτα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν. ἀναπνεῖ δ' ὥς εἴπομεν, τὰ φανερῶς ἀναπνέοντα, διὰ τῆς ἀρτηρίας, διά τε τοῦ στόματος ἅμα, καὶ τῶν μυκτήρων· ὥστ' εἰ μὲν περὶ ταύτης λέγει τῆς ἀναπνοῆς, ἀναγκαῖον ζητεῖν πῶς ἐφαρμόσει ὁ εἰρημένος λόγος τῆς αἰτίας· φαίνεται γὰρ τοὐναντίον συμβαῖνον. αἴροντες μὲν γὰρ τὸν τόπον καθάπερ τὰς φύσας ἐν τοῖς χαλκείοις, ἀναπνέουσιν. αἴρειν δὲ τὸ θερμὸν, εὔλογον· ἔχειν δὲ τὸ αἷμα τὴν τοῦ θερμοῦ χώραν. συνιζόντες δὲ καὶ καταπιέζοντες ὥσπερ ἐκεῖ τὰς φύσας, ἐκπνέουσι. πλὴν ἐκεῖ μὲν, οὐ κατὰ ταυτὸν εἰσδέχονταί τε τὸν ἀέρα, καὶ πάλιν ἐξιᾶσιν· οἱ δὲ ἀναπνέοντες κατὰ ταυτόν. εἰ δὲ περὶ τῆς κατὰ τοὺς μυκτῆρας λέγει μόνης, πολὺ διημάρτηκεν· οὐ γὰρ ἐστὶν ἡ ἀναπνοὴ μυκτήρων ἴδιος, ἀλλὰ παρὰ τὸν αὐλῶνα τὸν περὶ τὸν γαργαρεῶνα, ἢ τὸ ἔσχατον τοῦ ἐν τῷ στόματι οὐρανοῦ, συντετρημένων τῶν μυκτήρων χωρεῖ· ἢ τὸ μὲν, ταύτῃ τοῦ πνεύματος· τὸ δὲ, διὰ τοῦ στόματος, ἐξιόντι ὁμοίως καὶ εἰσιόντι. τὰ μὲν οὖν παρὰ τῶν ἄλλων εἰρημένα περὶ τοῦ ἀναπνεῖν, τοιαύτας καὶ τοσαύτας ἔχει δυσχερείας. ἐπεὶ δὲ εἴρηται πρότερον, ὅτι τὸ ζῆν, καὶ ἡ τῆς ψυχῆς ἕξις, μετὰ θερμότητός τινός ἐστιν· οὐδὲ γὰρ ἡ πέψις δι' ἧς ἡ τροφὴ γίνεται τοῖς ζώοις, οὔτ' ἄνευ ψυχῆς, οὔτ' ἄνευ θερμότη τόσδ᾽ ἐστί· πυρὶ γὰρ ὀργάζεται πάντα. διόπερ ἐν ᾧ πρώτῳ τόπῳ τοῦ σώματος· καὶ ἐν ᾧ πρώτῳ τοῦ πρώτου τόπου μορίῳ, τὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι τὴν τοιαύτην, ἐνταῦθα καὶ τὴν πρώτην θρεπτικὴν ψυχὴν ἀναγκαῖον ὑπάρχειν. οὗτος δ᾽ ἐστὶν ὁ μέσος τόπος τοῦ δεχομένου τὴν τροφὴν, καὶ καθ᾽ ὃν ἀφίησι τὸ περίττωμα. τοῖς μὲν οὖν ἀναίμοις, ἀνώνυμον· τοῖς δὲ ἐναίμοις, ἡ καρδία τοῦτο τὸ μόριόν ἐστιν. ἡ τροφὴ μὲν γὰρ ἐξ ἧς, ἤδη γίνεται τὰ μόρια τοῖς ζώοις, ἡ τοῦ αἵματος φύσις ἐστί. τοῦ δ᾽ αἵματος καὶ τῶν φλεβῶν, τὴν αὐτὴν ἀρχὴν ἀναγκαῖον εἶναι. θατέρου γὰρ ἕνεκα θάτερόν ἐστιν, ὡς ἀγγεῖον καὶ δεκτικόν. ἀρχὴ δὲ τῶν φλεβῶν τοῖς ἐναίμοις, ἡ καρδία. οὐ γὰρ διὰ ταύτης, ἀλλ᾽ ἐκ ταύτης ἠρτημέναι πᾶσαι τυγχάνουσι. δῆλον δ᾽ ἡμῖν τοῦτο, ἐκ τῶν ἀνατομῶν. τὰς μὲν οὖν ἄλλας δυνάμεις τῆς ψυχῆς, ἀδύνατον ὑπάρχειν ἄνευ τῆς θρεπτικῆς. δι᾽ ἣν δ᾽ αἰτίαν, εἴρηται πρότερον ἐν τοῖς περὶ ψυχῆς. ταύτην δ᾽ ἄνευ τοῦ φυσικοῦ πυρός. ἐν τούτῳ γὰρ ἡ φύσις ἐμπεπύρευκεν αὐτήν. φθορὰ δὲ πυρὸς ὥσπερ εἴρηται πρότερον, σβέσις καὶ μάρανσις. σβέσις μὲν, ἡ ὑπὸ τῶν ἐναντίων. διόπερ ἀθρόον τε ὑπὸ τῆς τοῦ περιέχοντος ψυχρότητος; καὶ θᾶττον ὅτι σβέννυται διασπώμενον. αὕτη μὲν οὖν ἡ φθορά, βίαιος. ὁμοίως ἐπὶ τῶν ἀψύχων καὶ τῶν ἐμψύχων ἐστί. καὶ γὰρ ὀργάνοις διαιρουμένου τοῦ ζώου, καὶ πηγνυμένου διὰ ψύχους ὑπερβολὴν, ἀποθνήσκουσιν. ἡ δὲ μάρανσις, διὰ πλῆθος θερμότητος. καὶ γὰρ ἂν ὑπερβάλλῃ τὸ πέριξ θερμόν, καὶ τροφὴν ἂν μὴ λαμβάνῃ, φθείρεται τὸ πυρούμενον οὐ ψυχόμενον, ἀλλὰ μαραινόμενον. ὥστε ἀνάγκη γίνεσθαι κατάψυξιν, εἰ μέλλει τεύξεσθαι σωτηρίας. τοῦτο γὰρ βοηθεῖ πρὸς ταύτην τὴν φθοράν.

Ἐπεὶ δὲ τῶν ζώων τὰ μὲν, ἔνυδρα τὰ δ᾽ ἐν τῇ γῇ ποιεῖται τὴν διατριβὴν, τούτων τοῖς μὲν μικροῖς πάμπαν καὶ τοῖς ἀναίμοις, ἡ γινομένη ἐκ τοῦ περιέχοντος, ἢ ὕδατος ἢ ἀέρος ψύξις, ἱκανὴ πρὸς τὴν βοήθειαν τῆς φθορᾶς ταύτης. μικρὸν γὰρ ἔχοντα τὸ θερμόν.

θερμόν, μικρᾶς δέονται τῆς βοηθείας· διὸ καὶ βραχύβια πάντα σχεδὸν ταῦτ' ἐστί· ἐπ' ἀμφότερα γάρ ἐστι μικρᾶς ὄντα τυγχάνει ῥοπῆς· ὅσα δὲ μακροβιώτερα τῶν ἐντόμων· ἄναιμα γάρ ἐστι πάντα τὰ ἔντομα· τούτοις ὑπὸ τὸ διάζωμα, διέσχισται· ὅπως διὰ λεπτοτέρου ὄντος τοῦ ὑμένος, ψύχηται· μᾶλλον γάρ ὄντα θερμά, πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως· οἷον αἱ μέλιτται· τῶν γὰρ μελιττῶν ἔνιαι, ζῶσι καὶ ἑπτὰ ἔτη· καὶ τἆλλα δὲ ὅσα βομβεῖ· οἷον σφῆκες καὶ μηλολόνθαι· καὶ τέττιγες· καὶ γὰρ τὸν ψόφον ποιοῦσι πνεύματι, οἷον ἀσθμαίνοντα· ἐν αὐτῷ γὰρ τῷ ὑποζώματι, τῷ ἐμφύτῳ πνεύματι αἴροντι καὶ συνίζοντι, συμβαίνει πρὸς τὸν ὑμένα γίνεσθαι τρῖψιν· κινοῦσι γὰρ τὸν τόπον τοῦτον, ὥσπερ τὰ ἀναπνέοντα ἔξωθεν τῷ πνεύμονι· καὶ οἱ ἰχθύες τοῖς βραγχίοις· παραπλήσιον γὰρ συμβαίνει, κἂν εἴ τις τινὰ τῶν ἀναπνεόντων πνίγοι τὸ στόμα κατασχών· καὶ γὰρ ταῦτα ποιήσει τῷ πνεύμονι τὴν ἄρσιν ταύτην· ἀλλὰ τούτοις μὲν οὐχ ἱκανὴ ἡ τοιαύτη κίνησις ποιεῖ κατάψυξιν· ἐκείνοις δ' ἱκανή· καὶ τῇ τρίψει τῇ πρὸς τὸν ὑμένα ποιοῦσι τὸν βόμβον, ὥσπερ λέγομεν· οἷον διὰ τῶν καλάμων τῶν τετρυπημένων τὰ παιδία ὅταν ἐπιθῶσιν ὑμένα λεπτόν· διὰ γὰρ τοῦτο καὶ τῶν τεττίγων οἱ ᾄδοντες ᾄδουσι· θερμότεροι γάρ εἰσι, καὶ ἔσχισται αὐτοῖς ὑπὸ τὸ ὑπόζωμα· τοῖς δὲ μὴ ᾄδουσι, τοῦτ' ἐστὶν ἄσχιστον· καὶ τῶν ἐναίμων δέ, καὶ τῶν πνεύμονα ἐχόντων ὀλίγαιμον δὲ ἐχόντων καὶ σομφόν· ἔνια διὰ τοῦτον, πολὺν χρόνον δύναται ἄπνευστα ζῆν· ὅτι ὁ πνεύμων ἄρσιν ἔχει πολλήν, ὀλίγον ἔχων τὸ αἷμα καὶ τὸ ὑγρόν· ἡ γὰρ οἰκεία κίνησις, ἐπὶ πολὺν χρόνον διαρκεῖ καταψύχουσα· τέλος δ' οὐ δύναται, ἀλλ' ἀποπνίγεται μὴ ἀναπνεύσαντα, καθάπερ εἴρηται καὶ πρότερον· τῆς γὰρ μαράνσεως, ἡ διὰ τὸ μὴ ψύχεσθαι φθορὰ καλεῖται πνίξις· καὶ τὰ οὕτω φθειρόμενα, ἀποπνίγεσθαι φαμέν· ὅτι δ' οὐκ ἀναπνεῖ τὰ ἔντομα τῶν ζῴων, εἴρηται μὲν καὶ πρότερον· φανερὸν δὲ καὶ ἐπὶ τῶν μικρῶν ἐστὶ ζώων· οἷον μυιῶν καὶ μελιττῶν· ἐν γὰρ τοῖς ὑγροῖς, πολὺν χρόνον ἀνανήχεται, ἂν μὴ λίαν ᾖ ψυχρὸν, ἢ θερμόν· καίτοι τὰ μικρὰν ἔχοντα δύναμιν, πυκνότερον ζητεῖ ἀναπνεῖν· ἀλλὰ φθείρεται ταῦτα καὶ λέγεται ἀποπνίγεσθαι πληρουμένης τῆς κοιλίας, καὶ φθειρομένου τοῦ ἐν τῷ ὑποζώματι ὑγροῦ· διὸ καὶ ἐν τῇ τέφρᾳ χρονισθέντα, ἀνίστανται· καὶ τῶν ἐν τῷ ὑγρῷ δὲ ζώντων ὅσα ἄναιμα, πλείω χρόνον ζῇ ἐν τῷ ἀέρι τῶν ἐναίμων καὶ δεχομένων τὴν θάλατταν· οἷον τῶν ἰχθύων· διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον ἔχειν τὸ θερμόν, ὁ ἀὴρ ἱκανός ἐστιν ἐπὶ πολὺν χρόνον καταψύχειν· οἷον τοῖς, τε μαλακοστράκοις καὶ τοῖς πολύποσιν· οὐ μὴν εἰς τέλος γε διαρκεῖ πρὸς τὸ ζῆν, διὰ τὸ ὀλιγόθερμα εἶναι· ἐπεὶ καὶ τῶν ἰχθύων οἱ πολλοί, ζῶσιν ἐν τῇ γῇ· ἀκινητίζοντες μέντοι, καὶ εὑρίσκονται ὀρυττόμενοι· ὅσα γὰρ μὴ ὅλως ἔχει πνεύμονα ἢ ἄναιμον, ἐλαττονάκις δεῖται καταψύξεως· περὶ μὲν οὖν τῶν ἀναίμων, ὅτι τοῖς μὲν ὁ περιέχων ἀήρ, τοῖς δὲ τὸ ὑγρὸν βοηθεῖ πρὸς τὴν ζωήν, εἴρηται· τοῖς δ' ἐναίμοις καὶ τοῖς ἔχουσι καρδίαν ὅσα μὲν ἔχει αὐτῶν πνεύμονα, πάντα δέχεται τὸν ἀέρα· καὶ τὴν κατάψυξιν ποιεῖται, διὰ τοῦ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν· ἔχει δὲ πνεύμονα, τά, τε ζωοτοκοῦντα ἐν αὐτοῖς, καὶ μὴ θύραζε μόνον· τὰ γὰρ σελάχη, ζωοτοκεῖ μὲν, ἀλλ' οὐκ ἐν αὐτοῖς· καὶ τῶν ᾠοτοκούντων, τά, τε πτερυγωτά, οἷον ὄρνιθες· καὶ τὰ φολιδωτά, οἷον χελῶναι· καὶ σαῦραι· καὶ οἱ ὄφεις· ἐκεῖνα μὲν οὖν, ἔναιμον· τούτων δὲ τὰ πλεῖστα, τὸν πνεύμονα ἔχει σομφόν· διὸ καὶ τῇ ἀναπνοῇ χρῆται μανωτέρᾳ, ὥσπερ εἴρηται καὶ πρότερον· χρῆται δὲ πάντα καὶ ὅσα διατρίβει καὶ ποιεῖται τὸν βίον ἐν τοῖς ὕδασιν, οἷον τὸ τῶν ὕδρων γένος, καὶ αἱ μύδαι· καὶ βατράχων· καὶ κροκοδείλων· καὶ αἱ χελῶναι αἱ θαλάττιαι· καὶ αἱ χερσαῖαι· καὶ αἱ φῶκαι· πάντα γὰρ ταῦτα καὶ τὰ τοιαῦτα, καὶ τίκτει ἐν τῷ ξηρῷ, καὶ καθεύδει, ἢ ἐν τῷ ξηρῷ, ἢ ἐν τῷ ὑγρῷ, ὑπερέχοντα τὸ στόμα διὰ τὴν ἀναπνοήν·

ὴν· ὅσα δὲ βράγχια ἔχει, πάντα καταψύχεται δεχόμενα, τὸ ὕδωρ· ἔχει δὲ βράγχια, τό τε τῶν καλουμένων σελαχῶν γένος καὶ τῶν ἄλλων ἀπόδων. ἄποδες δὲ ἰχθύες πάντες· καὶ γὰρ ἃ ἔχει καθ' ὁμοιότητα τῶν πτερύγων λέγουσι. τῶν δὲ πόδας ἐχόντων, ἓν ἔχει βραγχίον μόνον τῶν τεθεωρημένων, ὁ καλούμενος κορδύλος. ἅμα δὲ, πνεύμονα καὶ βράγχια οὐδὲν ὦπται πώποτ' ἔχον. αἴτιον δ' ὅτι ὁ μὲν πνεύμων, τῆς ὑπὸ τοῦ πνεύματος καταψύξεως ἕνεκεν δέδοται. ἔοικε δὲ καὶ τὸ ὄνομα εἰληφέναι ὁ πνεύμων, διὰ τὴν τοῦ πνεύματος ὑποδοχήν. τὰ δὲ βράγχια, πρὸς τὴν ἀπὸ τοῦ ὕδατος κατάψυξιν. ἓν δὲ ἐφ' ἓν ὄργανον χρήσιμον. καὶ μία κατάψυξις ἱκανὴ πᾶσιν. ὥστ' ἐπεὶ μάτην ὁρῶμεν οὐδὲν ποιοῦσαν τὴν φύσιν. δυοῖν δὲ ὄντοιν, θάτερον ἂν ἦν μάτην. διὰ τοῦτο τὰ μὲν, ἔχει βράγχια· τὰ δὲ πνεύμονα· ἄμφω δ' οὐδέν. ἐπεὶ δὲ πρὸς μὲν τὸ εἶναι τροφῆς δεῖται τῶν ζώων ἕκαστον, πρὸς δὲ τὴν σωτηρίαν τῆς καταψύξεως, τῷ αὐτῷ ὀργάνῳ χρῆται πρὸς ἄμφω ταῦτα ἡ φύσις, καθάπερ ἐνίοις τῇ γλώττῃ· πρός τε τοὺς χυμοὺς καὶ πρὸς τὴν ἑρμηνείαν, οὕτω τοῖς ἔχουσι τὸν πνεύμονα τῷ καλουμένῳ στόματι, πρός τε τὴν τῆς τροφῆς ἐργασίαν, καὶ τὴν ἐκπνοὴν, καὶ τὴν ἀναπνοήν· τοῖς δὲ μὴ ἔχουσι πνεύμονα, μὴ δὲ ἀναπνέουσι, τὸ μὲν στόμα, πρὸς τὴν ἐργασίαν τῆς τροφῆς· πρὸς δὲ τὴν κατάψυξιν, καὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς τοῖς δεομένοις καταψύξεως, ἡ τῶν βραγχίων ὑπάρχει φύσις. πῶς μὲν οὖν ἡ τῶν εἰρημένων ὀργάνων δύναμις ποιεῖ κατάψυξιν, ὕστερον ἐροῦμεν· πρὸς δὲ τὸ τὴν τροφὴν μὴ διακωλύειν, παραπλησίως τοῖς τε ἀναπνέουσι συμβαίνει, καὶ τοῖς δεχομένοις τὸ ὑγρόν· οὔτε γὰρ ἀναπνέοντες ἅμα καταδέχονται τὴν τροφήν· εἰ δὲ μὴ συμβαίνει πνίγεσθαι παρεισιούσης τῆς τροφῆς, ἢ τῆς ὑγρᾶς ἢ τῆς ξηρᾶς ἐπὶ τὸν πνεύμονα διὰ τῆς ἀρτηρίας, πρότερον γὰρ κεῖται ἡ ἀρτηρία τοῦ οἰσοφάγου, δι' οὗ ἡ τροφὴ πορεύεται εἰς τὴν καλουμένην κοιλίαν. τοῖς μὲν οὖν τετράποσι τοῖς ἐναίμοις, ἔχει ἡ ἀρτηρία οἷον πῶμα, τὴν ἐπιγλωττίδα. τοῖς δ' ὄρνισι καὶ τῶν τετραπόδων τοῖς ᾠοτόκοις, οὐκ ἔνεστιν. ἀλλὰ τῇ συναγωγῇ τὸ αὐτὸ ποιοῦσι. δεχόμενα γὰρ τὴν τροφήν, τὰ μὲν, συνάγει. τὰ δὲ, ἐπιτίθησι τὴν ἐπιγλωττίδα. προελθούσης δέ, τὰ μὲν ἐπαίρει. τὰ δὲ διάγει. καὶ καταδέχεται τὸ πνεῦμα πρὸς τὴν κατάψυξιν. τὰ δ' ἔχοντα βράγχια, ἀφιέντα διὰ τούτων τὸ ὑγρόν, διὰ τοῦ στόματος καταδέχονται τὴν τροφήν. ἀρτηρίαν μὲν γὰρ οὐκ ἔχουσιν. ὥστε ταύτῃ μέν, οὐδὲν ἂν βλάπτοιντο ὑπὸ τοῦ ὑγροῦ παρεμπίπτοντος. ἀλλ' εἰς τὴν κοιλίαν εἰσιόντος τοῦ ὕδατος. διὸ ταχεῖαν ποιεῖται τὴν ἄφεσιν καὶ τὴν λῆψιν τῆς τροφῆς. καὶ τοὺς ὀδόντας ὀξεῖς ἔχουσι καὶ καρχαρόδοντα σχεδὸν πάντα ἐστίν. οὐ γὰρ ἐνδέχεται λεαίνειν τὴν τροφήν. περὶ δὲ τὰ κητώδη τῶν ἐνύδρων, ἀπορήσειεν ἄν τις. ἔχει δὲ κἀκεῖνα κατὰ λόγον. οἷον περί τε τοὺς δελφῖνας, καὶ τὰς φαλαίνας καὶ τῶν ἄλλων ὅσα ἔχει τὸν καλούμενον αὐλόν. ταῦτα γὰρ ἄποδα μέν ἐστιν. ἔχοντα δὲ πλεύμονα, δέχεται τὴν θάλατταν. αἴτιον δὲ τούτου, τὸ νῦν εἰρημένον. οὐ γὰρ καταψύξεως ἕνεκεν δέχεται τὸ ὑγρόν. τοῦτο μὲν γὰρ γίνεται αὐτοῖς, ἀναπνέουσιν. ἔχουσι γὰρ πνεύμονα. διὸ καὶ καθεύδουσιν ὑπερέχοντα τὸ στόμα. καὶ ῥέγχουσιν, οἵ γε δελφῖνες. ἔτι δ' ἂν ληφθῶσι τοῖς δικτύοις, ταχὺ ἀποπνίγονται, διὰ τὸ μὴ ἀναπνεῖν. καὶ ἐπιπλέοντα φαίνεται τὰ τοιαῦτα ἐπὶ τῆς θαλάττης, διὰ τὴν ἀναπνοήν. ἀλλ' ἐπεὶ δὴ ἀναγκαῖον ποιεῖσθαι τὴν τροφὴν ἐν τῷ ὑγρῷ, ἀναγκαῖον δεχόμενα τὸ ὑγρόν, ἀφιέναι. καὶ διὰ τοῦτ' ἔχουσι πάντα τὸν αὐλόν. δεξάμενα γὰρ τὸ ὕδωρ ὥσπερ οἱ ἰχθύες κατὰ τὰ βράγχια, ταῦτα κατὰ τὸν αὐλόν, ἀνασπᾶ τὸ ὕδωρ. σημεῖον δὲ καὶ ἡ θέσις τοῦ αὐλοῦ. πρὸς οὐδὲν γὰρ περαίνει τῶν ἐναίμων. ἀλλὰ πρὸ τοῦ ἐγκεφάλου τὴν θέσιν ἔχει. καὶ ἀφίησι τὸ ὕδωρ. διὰ ταὐτὸ δὲ τοῦτο. δέχεται καὶ τὰ μαλάκια τὸ ὕδωρ, καὶ τὰ μαλακόστρακα. λέγω δέ, οἷον τοὺς

καλου

καλουμένους καράβους καὶ τοὺς καρκίνους· καταψύξεως μὲν γὰρ αὐτῶν οὐδὲν τυγχάνει δεόμενον· ὀλιγόθερμον γάρ ἐστι καὶ ἄναιμον ἕκαστον αὐτῶν· ὥστε ἱκανῶς καταψύχεται ὑπὸ τοῦ περιέχοντος ὑγροῦ· ἀλλὰ διὰ τὴν τροφήν, ὅπως μὴ ἅμα δεχομένοις, εἰσρέῃ τὸ ὑγρόν· τὰ μὲν οὖν μαλακόστρακα, οἷον, οἵ τε καρκῖνοι καὶ οἱ κάραβοι, παρὰ τὰ δασέα ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ, διὰ τῶν ἐπιπτυγμάτων· σηπίαι δὲ καὶ πολύποδες, διὰ τοῦ κοίλου τοῦ ὑπὲρ τῆς καλουμένης κεφαλῆς· γέγραπται δὲ περὶ αὐτῶν δι' ἀκριβείας μᾶλλον ἐν τοῖς περὶ ζώων ἱστορίας· περὶ μὲν οὖν τοῦ δέχεσθαι τὸ ὑγρόν, εἴρηται ὅτι συμβαίνει διὰ κατάψυξιν· καὶ διὰ τὸ δεῖν δέχεσθαι τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ὑγροῦ, τὰ κατὰ τὴν φύσιν ὄντα τῶν ζώων ἔνυδρα· περὶ δὲ τῆς καταψύξεως τίνα τρόπον γίνεται, τοῖς τ' ἀναπνέουσι καὶ τοῖς ἔχουσι βράγχια, μετὰ ταῦτα λεκτέον· ὅτι μὲν οὖν ἀναπνέουσιν ὅσα πνεύμονα τῶν ζώων ἔχουσι, πρότερον εἴρηται· διὰ τί δὲ τοῦτο τὸ μόριον ἔχουσιν ἔνια, καὶ διὰ τί τὰ ἔχοντα δεῖται τῆς ἀναπνοῆς, αἴτιον τοῦ μὲν ἔχειν, ὅτι τὰ τιμιώτερα τῶν ζώων, πλείονος τετύχηκε τῆς θερμότητος· ἅμα γὰρ ἀνάγκη, καὶ ψυχῆς τετυχηκέναι τιμιωτέρας· τιμιώτερα γὰρ τὰ τοιαῦτα τῆς φύσεως τῶν φυτῶν· διὸ καὶ τὰ μάλιστα ἔναιμον ἔχοντα τὸν πνεύμονα καὶ θερμόν, μείζονά τε τοῖς μεγέθεσι· καὶ τό γε καθαρωτάτῳ καὶ πλείστῳ κεχρημένον αἵματι τῶν ζώων, ὀρθότατόν ἐστιν ὁ ἄνθρωπος· καὶ τὸ ἄνω πρὸς τὸ τοῦ ὅλου ἄνω ἔχει μόνον, διὰ τὸ τοιοῦτον ἔχειν τοῦτο τὸ μόριον· ὥστε καὶ τῆς οὐσίας τούτῳ καὶ τοῖς ἄλλοις θετέον αἴτιον αὐτὸ καθάπερ ὁτιοῦν ἄλλο τῶν μορίων· ἔχει μὲν οὖν ἕνεκα τούτου· τὴν δ' ἐξ ἀνάγκης καὶ τῆς κινήσεως αἰτίαν, καὶ τὰ τοιαῦτα νομίζειν συνεστάναι τὰ ζῶα, καθάπερ καὶ μὴ γῆς τοιαῦτα πολλὰ συνέστηκε· τὰ μὲν γὰρ ἐκ γῆς πλείονος γέγονεν· οἷον τὸ τῶν φυτῶν γένος· τὰ δ' ἐξ ὕδατος· οἷον τὸ τῶν ἐνύδρων· τῶν δὲ πτηνῶν καὶ πεζῶν, τὰ μέν, ἐξ ἀέρος· τὰ δ᾽ ἐκ πυρός· ἕκαστα δ᾽ ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἔχει τὴν τάξιν αὐτῶν. Ἐμπεδοκλῆς δὲ οὐ καλῶς τοῦτ᾽ εἴρηκε, φάσκων τὰ θερμότατα καὶ πῦρ ἔχοντα μάλιστα, πλεῖστον τῶν ζώων ἔνυδρα εἶναι φεύγοντα τὴν ὑπερβολὴν τῆς ἐν τῇ φύσει θερμότητος· ὅπως ἐπειδὴ τοῦ ψυχροῦ καὶ ὑγροῦ ἐλλείπει, κατὰ τὸν τόπον ἀνασώζηται ἐναντία ὄντα· θερμὸν γὰρ εἶναι τὸ ὑγρόν, ἧττον τοῦ ἀέρος· ὅλως μὲν οὖν ἄτοπον, πῶς ἐνδέχεται γενόμενον ἕκαστον αὐτῶν ἐν τῷ ξηρῷ, μεταβάλλειν τὸν τόπον εἰς τὸ ὑγρόν· σχεδὸν γὰρ ἄποδα τὰ πλεῖστα αὐτῶν ἐστιν. ὁ δὲ τὴν ἐξ ἀρχῆς αὐτῶν σύστασιν λέγων, γενέσθαι μὲν ἐν τῷ ξηρῷ φησι· φεύγοντα δ᾽ ἐλθεῖν εἰς τὸ ὑγρόν. Ἔτι δέ, οὔτε φαίνεται θερμότερα ὄντα τῶν πεζῶν· τὰ μὲν γάρ, ἄναιμα πάμπαν· τὰ δέ, ὀλίγαιμα αὐτῶν ἐστιν. ἀλλὰ ποῖα μὲν λέγειν δεῖ θερμὰ καὶ ψυχρά, καθ᾽ αὑτὰ τὴν ἐπίσκεψιν εἴληφε. περὶ δὲ ἧς αἰτίας εἴρηκεν Ἐμπεδοκλῆς, τῇ μὲν ἔχει τὸν ζητούμενον λόγον· οὐ μὴν ὅγε φησὶν ἐκεῖνος, ἀληθές. τῶν μὲν γὰρ ἕξεων τὰς ὑπερβολὰς ἔχοντες οἱ ἐναντίοι τόποι καὶ ὧραι σώζουσιν· ἡ δὲ φύσις, ἐν τοῖς οἰκείοις μάλιστα σώζεται τόποις· οὐ γὰρ ταυτὸν ἡ ὕλη τῶν ζώων ἐξ ἧς ἐστιν ἕκαστον· καὶ ἕξεις καὶ διαθέσεις αὐτῆς. λέγω δέ, οἷον εἴ τι ἐκ κηροῦ συστήσειεν ἡ φύσις, οὐκ ἂν ἐν θερμῷ θεῖσα διέσωσεν· οὐδ᾽ εἴ τι ἐκ κρυστάλλου· ἐφθάρη γὰρ ἂν ταχύ, διὰ τοὐναντίον· τήκει γὰρ τὸ θερμὸν τὸ ὑπὸ τοῦ ἐναντίου συστάν. οὐδ᾽ εἴ τι ἐξ ἁλός, ἢ νίτρου συνέστησεν, οὐκ ἂν εἰς ὑγρὸν φέρουσα κατέθηκε· φθείρει γὰρ τὰ ὑπὸ θερμοῦ καὶ ξηροῦ συστάντα τὸ ὑγρόν. εἰ οὖν ὕλη πᾶσι τοῖς σώμασι τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ ξηρόν, εὐλόγως τὰ μὲν ἐξ ὑγροῦ καὶ ψυχροῦ συστάντα, ἔνυγρά ἐστι· καὶ εἰ ψυχρά, ἔσται ἐν ψυχρῷ· τὰ δ᾽ ἐκ ξηροῦ, ἐν ξηρῷ. διὰ τοῦτο τὰ δένδρα οὐκ ἐν ὕδατι φύεται, ἀλλ᾽ ἐν γῇ. καίτοι τοῦ αὐτοῦ λόγου δεῖν εἰς τὸ ὕδωρ διὰ τὸ εἶναι αὐτὰ ὑπέρξηρα· ὥσπερ τὰ ὑπέρπυρα φησὶν ἐκεῖνος· οὐ γὰρ διὰ τὸ ψυχρὸν ἦλθεν ἂν εἰς αὐτό, ἀλλ' ὅτι ὑγρόν. αἱ μὲν οὖν φύσεις τῆς ὕλης, ἐν οἵῳπερ τόπῳ εἰσί, τοιαῦται οὖσαι τυγχάνουσιν. αἱ μὲν ἐν ὕδατι ὑγραί. αἱ δ' ἐν τῇ γῇ, ξηραί. αἱ δ' ἐν τῷ ἀέρι, θερμαί. αἱ μέντοι ἕξεις, αἱ μὲν ὑπερβάλλουσαι θερμότητι, ἐν ψυχρῷ. αἱ δὲ τῇ ψυχρότητι, ἐν θερμῷ τιθέμεναι, σώζονται μᾶλλον. ἐπανισοῖ γὰρ εἰς τὸ μέτριον ὁ τόπος τὴν τῆς ἕξεως ὑπερβολήν. τοῦτο μὲν οὖν δεῖ ζητεῖν ἐν τοῖς οἰκείοις τόποις ἑκάστης ὕλης, καὶ κατὰ τὰς μεταβολὰς τῆς κοινῆς ὥρας. τὰς μὲν γὰρ ἕξεις ἐνδέχεται τοῖς τόποις ἐναντίας εἶναι. τὴν δ' ὕλην, ἀδύνατον. ὅτι μὲν οὖν οὐ διὰ θερμότητα τῆς φύσεως τὰ μὲν ἄνυδρα, τὰ δὲ πεζὰ τῶν ζώων ἐστὶ καθά φησιν Ἐμπεδοκλῆς, τοσαῦτα εἰρήσθω. καὶ διότι τὰ μέν, ἔχει πνεύμονα. τὰ δέ, οὐκ ἔχει. διὰ τί δὲ τὰ ἔχοντα δέχεται τὸν ἀέρα, καὶ ἀναπνέουσι, καὶ μάλιστα αὐτῶν ὅσα ἔχουσιν ἔναιμον, αἴτιον τοῦ μὲν ἀναπνεῖν, ὁ πνεύμων. σομφὸς ὢν καὶ συρίγγων πλήρης. καὶ ἀναιμότατον δὴ μάλιστα τοῦτο τὸ μόριον τῶν καλουμένων σπλάγχνων. ὅσα δ' ἔχουσιν ἔναιμον αὐτό, ταχείας μὲν δεῖται τῆς καταψύξεως, διὰ τὸ μικρὰν εἶναι τὴν ῥοπὴν τοῦ ψυχικοῦ πυρός. εἴσω δ' εἰσιέναι διὰ παντός. διὰ τὸ πλῆθος τοῦ αἵματος καὶ τῆς θερμότητος. ταῦτα δ' ἀμφότερα, ὁ μὲν ἀήρ, δύναται ῥᾳδίως ποιεῖν. διὰ γὰρ τὸ λεπτὴν ἔχειν τὴν φύσιν, διὰ παντός τε καὶ ταχέως διαδυόμενος, διαψύχει. τὸ δὲ ὕδωρ, τοὐναντίον. καὶ διότι δὴ μάλιστα ἀναπνέουσι τὰ ἔχοντα τὸν πνεύμονα ἔναιμον, ἐκ τούτου δῆλον. τό, τε γὰρ θερμότερον πλείονος δεῖται τῆς καταψύξεως. ἅμα δὲ ἐπὶ τὴν ἀρχὴν τῆς θερμότητος τῇ ἐν τῇ καρδίᾳ, πορεύεται τὸ πνεῦμα ῥᾳδίως. ὃν δὲ τρόπον ἡ καρδία τὴν σύντρησιν ἔχει πρὸς τὸν πνεύμονα, δεῖ θεωρεῖν, ἔκ τε τῶν ἀνατεμνομένων, καὶ ἐκ τῶν ἱστοριῶν, τῶν περὶ τὰ ζῷα γεγραμμένων· καταψύξεως μὲν οὖν ὅλως ἡ τῶν ζώων δεῖται φύσις, διὰ τὴν ἐν τῇ καρδίᾳ τῆς ψυχῆς ἐμπύρωσιν· ταύτην δὲ ποιεῖται διὰ τῆς ἀναπνοῆς, ὅσα μὴ μόνον ἔχουσι καρδίαν, ἀλλὰ καὶ πνεύμονα τῶν ζώων· τὰ δὲ καρδίαν μὲν ἔχοντα πνεύμονα δὲ μή, καθάπερ ἰχθύες διὰ τὸ ἔνυδρον αὐτῶν τὴν φύσιν εἶναι, τῷ ὕδατι ποιοῦνται τὴν κατάψυξιν διὰ τῶν βραγχίων· ὡς δ' ἡ θέσις ἔχει τῆς καρδίας πρὸς τὰ βράγχια, πρὸς μὲν τὴν ὄψιν, ἐκ τῶν ἀνατομῶν δεῖ θεωρεῖν· πρὸς δὲ ἀκρίβειαν, ἐκ τῶν ἱστοριῶν· ὡς δ' ἐν κεφαλαίοις εἰπεῖν καὶ νῦν, ἔχει τόνδε τὸν τρόπον· δόξειε μὲν γὰρ οὐχ ὡσαύτως ἔχειν τὴν θέσιν ἡ καρδία, τοῖς, τε πεζοῖς τῶν ζώων καὶ τοῖς ἰχθύσιν· ἔχει δ' ὡσαύτως· ᾗ γὰρ νεύουσι τὰς κεφαλάς, ἐνταῦθα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει· ἐπεὶ δὲ οὐχ ὡσαύτως αἱ κεφαλαὶ νεύουσι τοῖς τε πεζοῖς τῶν ζώων καὶ τοῖς ἰχθύσι, πρὸς τὸ στόμα ἡ καρδία τὸ ὀξὺ ἔχει· τείνει δ' ἐξ ἄκρου τῆς καρδίας αὐλὸς φλεβονευρώδης εἰς τὸ μέσον, ᾗ συνάπτουσιν ἀλλήλοις πάντα τὰ βράγχια· μέγιστος μὲν οὖν οὗτός ἐστιν· ἔνθεν δὲ καὶ ἔνθεν τῆς καρδίας, μὲν ἕτεροι τείνουσιν εἰς ἄκρον ἑκάστου τῶν βραγχίων, δι' ὧν ἡ κατάψυξις γίνεται πρὸς τὴν καρδίαν, διαυλονίζοντος ἀεὶ τοῦ ὕδατος, διὰ τῶν βραγχίων· ὡσαύτως δὲ τοῖς ἀναπνέουσιν, ὁ θώραξ ἄνω καὶ κάτω κινεῖται πολλάκις, δεχομένων τὸ πνεῦμα, καὶ ἐξιέντων ὥς τὰ βράγχια τοῖς ἰχθύσι· καὶ τὰ μὲν ἀναπνέοντα, ἐν ὀλίγῳ ἀέρι ἐν τῷ αὐτῷ ἀποπνίγονται· ταχέως γὰρ ἑκάτερον αὐτῶν γίνεται θερμόν· θερμαίνει γὰρ ἡ τοῦ αἵματος θίξις ἑκάτερον· θερμὸν δ' ὂν τὸ αἷμα, κωλύει τὴν κατάψυξιν· ἐπεὶ μὴ δυναμένων κινεῖν, τῶν μὲν ἀναπνεόντων, τοὺς πνεύμονας· τῶν δ' ἐνύδρων τὰ βράγχια διὰ πάθος ἢ διὰ γῆρας, τότε συμβαίνει τὴν τελευτήν· ἔστι μὲν οὖν πᾶσι τοῖς ζώοις κοινὴ, γένεσις καὶ θάνατος· οἱ δὲ τρόποι, διαφέρουσι τῷ εἴδει· οὐ γὰρ ἀδιάφορος ἡ φθορά·

φθορά· ἀλλ' ἔχει τι κοινόν· θάνατος δ' ἐστὶν, ὁ μὲν, βίαιος· ὁ δὲ κατὰ φύσιν· βίαιος μὲν, ὅταν ἡ ἀρχὴ ἔξωθεν ᾖ· κατὰ φύσιν δ' ὅταν ἐν αὐτῷ· καὶ ἡ τοῦ μορίου σύστασις ἐξ ἀρχῆς τοιαύτη, ἀλλὰ μὴ ἐπίκτητόν τι πάθος· τοῖς μὲν οὖν φυτοῖς, αὔανσις· ἐν δὲ τοῖς ζώοις καλεῖται τοῦτο γῆρας· θάνατος δὲ καὶ φθορὰ πᾶσιν ὁμοίως τοῖς μὴ ἀτελέσι· τούτοις δὲ, παρομοίως μέν· ἄλλον δὲ τρόπον· ἀτελῆ δὲ λέγω, οἷον, τά τε ᾠά, καὶ τὰ σπέρματα τῶν φυτῶν, ὅσα ἄριζα· πᾶσι μὲν οὖν ἡ φθορὰ γίνεται, διὰ θερμότητος ἔκλειψιν· τοῖς δὲ τελείοις, ἐν ᾧ τῆς οὐσίας ἡ ἀρχή· αὕτη δὲ ἐστὶν ὥσπερ εἴρηται πρότερον, ἐν ᾧ τό, τε ἄνω καὶ τὸ κάτω συνάπτει· τοῖς μὲν φυτοῖς, μέσον βλαστοῦ καὶ ῥίζης· τῶν δὲ ζώων, τοῖς μὲν ἐναίμοις, ἡ καρδία· τοῖς δὲ ἀναίμοις, τὸ ἀνάλογον· τούτων δὲ ἔνια, δυνάμει πολλὰς ἀρχὰς ἔχουσιν· οὐ μέντοι γε ἐνεργεία· διὸ καὶ τῶν ἐντόμων ἔνια διαιρούμενα ζῶσι· καὶ τῶν ἐναίμων, ὅσα μὴ ζωτικὰ λίαν εἰσί, πολὺν χρόνον ζῶσιν, ἐξῃρημένης τῆς καρδίας· οἷον αἱ χελῶναι, καὶ κινοῦνται τοῖς ποσίν· ἔτι ὄντων τῶν χελωνίων· διὰ τὸ μὴ συγκεῖσθαι τὴν φύσιν αὐτῶν εὖ· παραπλησίως δὴ τοῖς ἐντόμοις· ἡ δὲ ἀρχὴ τῆς ζωῆς ἐκλείπει τοῖς ἔχουσιν, ὅταν μὴ καταψύχηται τὸ θερμόν, τὸ κοινωνοῦν αὐτῆς· καθάπερ γὰρ εἴρηται πολλάκις, συντήκεται αὐτὸ ὑφ' αὑτοῦ· ὅταν οὖν τοῖς μὲν, ὁ πνεύμων· τοῖς δὲ, τὰ βράγχια σκληρύνηται, διὰ χρόνου μῆκος ξηραινομένων, τοῖς μὲν, τῶν βραγχίων· τοῖς δὲ, τοῦ πνεύμονος· καὶ γινομένων γεηρῶν, οὐ δύναται ταῦτα τὰ μόρια κινεῖν, οὐδ' αἴρειν καὶ συνάγειν· τέλος δὲ γινομένης ἐπιτάσεως, καταμαραίνεται τὸ πῦρ· διὸ καὶ μικρῶν παθημάτων ἐπιγινομένων ἐν τῷ γήρᾳ, ταχέως τελευτῶσι· διὰ γὰρ τὸ ὀλίγον εἶναι τὸ θερμόν, ἅτε τοῦ πλείστου διαπεπνευκότος ἐν τῷ πλήθει τῆς ζωῆς, ἥτις ἂν ἐπίτασις γίνεται τοῦ μορίου, ταχέως ἀποσβέννυται· ὥσπερ ἀκαριαίας καὶ μικρᾶς ἐν αὐτῷ φλογὸς ἐνούσης διὰ μικρὰν κίνησιν ἀποσβέννυται· διὸ καὶ ἄλυπός ἐστιν ὁ ἐν τῷ γήρᾳ θάνατος· οὐδενὸς γὰρ βιαίου πάθους αὐτοῖς συμβαίνοντος, τελευτῶσιν· ἀλλ' ἀναίσθητος ἡ τῆς ψυχῆς ἀπόλυσις γίνεται παντελῶς. καὶ τῶν νοσημάτων ὅσα ποιοῦσι τὸν πνεύμονα σκληρὸν, ἢ φύμασιν, ἢ περιττώμασιν, ἢ θερμότητος νοσηματικῆς ὑπερβολῇ, καθάπερ ἐν τοῖς πυρετοῖς, πυκνὸν τὸ πνεῦμα ποιοῦσι, διὰ τὸ μὴ δύνασθαι τὸν πνεύμονα μακρὰν αἴρειν ἄνω, καὶ συνίζειν· τέλος δ' ὅταν μηκέτι δύνωνται κινεῖν, τελευτῶσιν ἀποπνεύσαντες. γένεσις μὲν οὖν ἐστὶν ἡ πρώτη μέθεξις ἐν τῷ θερμῷ τῆς θρεπτικῆς ψυχῆς· ζωὴ δ' ἡ μονὴ ταύτης· νεότης δ' ἐστὶν, ἡ τοῦ πρώτου καταψυκτικοῦ μορίου αὔξησις· γῆρας δ' ἡ τούτου φθίσις· ἀκμὴ δὲ, τὸ τούτων μέσον· τελευτὴ δὲ καὶ φθορὰ βίαιος μὲν, ἡ τοῦ θερμοῦ σβέσις καὶ μάρανσις· φθείρειν γὰρ ἂν διὰ ἀμφοτέρας ταύτας τὰς αἰτίας· ἡ δὲ κατὰ φύσιν τοῦ αὐτοῦ τούτου μάρανσις, διὰ χρόνου μῆκος γινομένη καὶ τελειότητα· τοῖς μὲν οὖν φυτοῖς, αὔανσις· ἐν δὲ τοῖς ζώοις, καλεῖται θάνατος· τούτου δ' ὁ μὲν ἐν γήρᾳ θάνατος, μάρανσις τοῦ μορίου διὰ ἀδυναμίαν τοῦ καταψύχειν ὑπὸ γήρως· Τί μὲν οὖν ἐστι γένεσις, καὶ ζωὴ καὶ θάνατος, καὶ διὰ τίνας αἰτίας ὑπάρχουσι τοῖς ζώοις, εἴρηται· δῆλον δ' ἐκ τούτων, καὶ διὰ τίν' αἰτίαν τοῖς μὲν ἀναπνέουσι τῶν ζώων ἀποπνίγεσθαι συμβαίνει ἐν τῷ ὑγρῷ· τοῖς δ' ἰχθύσιν ἐν τῷ ἀέρι· τοῖς μὲν γὰρ διὰ τοῦ ὕδατος ἡ κατάψυξις γίνεται· τοῖς δὲ, διὰ τοῦ ἀέρος· ὧν ἑκάτερα στερίσκονται μεταβάλλοντες τοὺς τόπους· ἡ δ' αἰτία τῆς κινήσεως, τοῖς μὲν τῶν βραγχίων, τοῖς δὲ τοῦ πνεύμονος· ὧν αἰρομένων καὶ συνιζόντων, τὰ μὲν, ἐκπνέουσι καὶ εἰσπνέουσι· τὰ δὲ, δέχονται τὸ ὑγρὸν καὶ ἐξιᾶσιν. Ἔτι δ' ἡ σύστασις τοῦ ὀργάνου, τοῦτον ἔχει τὸν τρόπον· τρία δ' ἐστὶ τὰ συμβαίνοντα περὶ τὴν καρδίαν· ἃ δοκεῖ τὴν αὐτὴν φύσιν ἔχειν· ἔχει δ' οὐ τὴν αὐτήν· πήδησις καὶ σφυγμός· καὶ τὸ τῆς ἀναπνοῆς· πήδησις μὲν οὖν ἐστι σύνωσις τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν αὐτῇ, διὰ κατάψυξιν περιττωματικὴν, ἢ συντηκτικήν· οἷον ἐν τῇ νόσῳ τῇ καλουμένῃ παλμῷ· καὶ ἐν ἄλλαις δὲ νόσοις· καὶ ἐν τοῖς φόβοις δέ· καὶ γὰρ οἱ φοβούμενοι καταψύχονται τὰ ἄνω· τὸ δὲ θερμὸν ὑποφεῦγον καὶ συστελλόμενον, ποιεῖ τὴν κίνησιν, εἰς μικρὸν συνωθούμενον οὕτως, ὥστε ἐνίοτε ἀποσβέννυσθαι τὰ ζῷα καὶ ἀποθνήσκειν διὰ φόβον, καὶ διὰ πάθος νοσηματικόν· ἡ δὲ συμβαίνουσα σφύξις τῆς καρδίας, ἣν ἀεὶ φαίνεται ποιουμένη συνεχῶς, ὁμοία φύματι ἐστίν· ἣν ποιοῦνται κίνησιν μετὰ ἀλγηδόνος, διὰ τὸ παρὰ φύσιν εἶναι τῷ αἵματι τὴν μεταβολήν· γίνεται δὲ μέχρις ἂν πυωθῇ πεφθέν· ἔστι δ' ὅμοιον ζέσει τοῦτο τὸ πάθος· ἡ γὰρ ζέσις γίνεται, πνευματουμένου τοῦ ὑγροῦ ὑπὸ τοῦ θερμοῦ· αἴρεται γὰρ, διὰ τὸ πλείω γίνεσθαι τὸν ὄγκον· παῦλα δ' ἐν μὲν τοῖς φύμασιν, ἐὰν μὴ διαπνεύσῃ, παχυτέρα προσγινομένη τοῦ ὑγροῦ σῆψις· τῇ δὲ ζέσει, ἡ ἔκπτωσις, διὰ τῶν ὁριζόντων· ἐν δὲ τῇ καρδίᾳ ἡ τοῦ ἀεὶ προσιόντος ἐκ τῆς τροφῆς ὑγροῦ διὰ τῆς θερμότητος ὄγκωσις, ποιεῖ σφυγμόν· αἴρουσα τὸν ἔσχατον χιτῶνα τῆς καρδίας· καὶ τοῦτ' ἀεὶ γίνεται συνεχῶς· ἐπιρρεῖ γὰρ ἀεὶ τὸ ὑγρὸν συνεχῶς, ἐξ οὗ γίνεται ἡ τοῦ αἵματος φύσις· πρῶτον γὰρ ἐν τῇ καρδίᾳ δημιουργεῖται· δῆλον δ' ἐν τῇ γενέσει ἐξ ἀρχῆς· οὔπω γὰρ διωρισμένων τῶν φλεβῶν, φαίνεται ἔχουσα αἷμα· καὶ διὰ τοῦτο σφύζει μᾶλλον τοῖς νεωτέροις τῶν πρεσβυτέρων· γίνεται γὰρ ἡ ἀναθυμίασις, πλείων τοῖς νεωτέροις· καὶ σφύζουσιν αἱ φλέβες πᾶσαι, καὶ ἅμα ἀλλήλαις, διὰ τὸ ἠρτῆσθαι ἐκ τῆς καρδίας· κινεῖ δ' ἡ καρδία ἀεί· ὥστε κἀκεῖναι ἀεί· καὶ ἅμα ἀλλήλαις ὅτε κινεῖ· ἀναπήδησις μὲν οὖν ἐστιν, ἡ γινομένη ἀντῶσις πρὸς τὴν τοῦ ψυχροῦ σύνωσιν· σφύξις δὲ, ἡ τοῦ ὑγροῦ θερμαινομένου πνευμάτωσις· ἡ δ' ἀναπνοὴ γίνεται, αὐξανομένου τοῦ θερμοῦ, ἐν ᾧ ἡ ἀρχὴ ἡ θρεπτική· καθάπερ γὰρ καὶ τἆλλα δεῖται τροφῆς, κἀκεῖνο· καὶ τῶν ἄλλων μᾶλλον·

καὶ γὰρ τοῖς ἄλλοις, ἐκεῖνο τῆς τροφῆς ἐστιν αἴτιον. ἀνάγκη δὴ πλέον γινόμενον, αἴρειν τὸ ὄργανον. δεῖ δ' ὑπολαβεῖν τὴν σύστασιν τοῦ ὀργάνου, παραπλησίαν μὲν εἶναι ταῖς φύσαις ταῖς ἐν τοῖς χαλκείοις. οὐ πόρρω γὰρ οὔθ' ὁ πνεύμων, οὔθ' ἡ καρδία προσδέξασθαι σχῆμα τοιοῦτον. διπλοῦν δ' εἶναι τὸ τοιοῦτον. δεῖ γὰρ ἐν τῷ μέσῳ τὸ θρεπτικὸν εἶναι τῆς φυσικῆς δυνάμεως. αἴρεται μὲν οὖν πλέον γινόμενον. αἰρομένου δ' ἀναγκαῖον αἴρεσθαι, καὶ τὸ περιέχον αὐτὸ μόριον. ὅπερ φαίνονται ποιεῖν οἱ ἀναπνέοντες. αἴρουσι γὰρ τὸν θώρακα, διὰ τὸ τὴν ἀρχὴν τὴν ἐνοῦσαν αὐτῷ τοῦ τοιούτου μορίου, ταὐτὸ τοῦτο ποιεῖν. αἰρομένου γὰρ καθάπερ εἰς τὰς φύσας, ἀναγκαῖον εἰσφρεῖν τὸν ἀέρα τὸν θύραθεν. καὶ ψυχρὸν ὄντα καὶ καταψύχοντα, σβεννύναι τὴν ὑπεροχὴν τοῦ πυρός. ὥσπερ δ' αὐξανομένου ἤρετο τοῦτο τὸ μόριον, καὶ φθίνοντος ἀναγκαῖον συνίζειν. καὶ συνίζοντος, ἐξιέναι τὸν ἀέρα τὸν εἰσελθόντα πάλιν. εἰσιόντα μὲν, ψυχρόν. ἐξιόντα δὲ, θερμόν. διὰ τὴν ἁφὴν τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνόντος ἐν τῷ μορίῳ τούτῳ. καὶ μάλιστα τοῖς τὸν πνεύμονα ἔναιμον ἔχουσιν. εἰς πολλοὺς γὰρ οἷον αὐλῶνας, τὰς σύριγγας ἐμπίπτειν, τὰς ἐν τῷ πνεύμονι. ὧν παρ' ἑκάστην παρατέτανται φλέβες. ὥστε δοκεῖν ὅλον εἶναι τὸν πνεύμονα, πλήρη αἵματος. καλεῖται δ' ἡ μὲν εἴσοδος τοῦ ἀέρος, ἀναπνοή. ἡ δὲ ἔξοδος, ἐκπνοή. καὶ ἀεὶ δὴ τοῦτο γίνεται συνεχῶς ἕως ἄνπερ ζῇ καὶ κινῇ τοῦτο τὸ μόριον συνεχῶς. καὶ διὰ τοῦτο ἐν τῷ ἀναπνεῖν καὶ ἐκπνεῖν ἐστὶ, τὸ ζῆν. τὸν δ' αὐτὸν τρόπον καὶ τοῖς ἰχθύσιν ἡ κίνησις γίνεται τῶν βραγχίων. αἰρομένου γὰρ τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐν τῷ αἵματι διὰ τῶν μορίων, αἴρονται καὶ τὰ βράγχια καὶ διιᾶσι τὸ ὕδωρ. κατιόντος δὲ πρὸς τὴν καρδίαν διὰ τῶν πόρων καὶ καταψυχομένου, συνίζουσι καὶ ἀφιᾶσι τὸ ὕδωρ. ἀεὶ δ' αἰρομένου τοῦ ἐν τῇ καρδίᾳ. ἀεὶ δέχεται πάλιν καταψυχομένου. διὸ κἀκείνοις τὸ ζῆν καὶ μὴ ζῆν τὸ τέλος ἐστὶν ἐν τῷ ἀναπνεῖν. καὶ τούτοις, ἐν τῷ δέχεσθαι τὸ ὑγρόν.

τὸ ὑγρόν. Καὶ περὶ μὲν οὖν ζωῆς καὶ θανάτου, καὶ τῶν συγγενῶν ταύτης τῆς σκέψεως, σχεδὸν εἴρηται περὶ πάντων· περὶ δὲ ὑγιείας καὶ νόσου, οὐ μόνον ἐστὶν ἰατροῦ, ἀλλὰ καὶ φυσικοῦ, μέχρι του τὰς αἰτίας εἰπεῖν· ᾗ δὲ διαφέρουσι, καὶ ᾗ διαφέροντα θεωροῦσιν, οὐ δεῖ λανθάνειν· ἐπεὶ ὅτι γε σύνορος ἡ πραγματεία μέχρι τινός ἐστι, μαρτυρεῖ τὸ γινόμενον· τῶν τε γὰρ ἰατρῶν ὅσοι
κομψοὶ ἢ περίεργοι, λέγουσι τὰ περὶ φύσεως· καὶ τὰς
ἀρχὰς ἐκεῖθεν ἀξιοῦσι λαμβάνειν· καὶ τῶν περὶ
φύσεως πραγματευθέντων οἱ χαρι-
έστατοι σχεδὸν, τελευτῶσιν
εἰς τὰς ἀρχὰς τὰς
ἰατρι-
κάς

Τέλος τοῦ περὶ νεότητος, καὶ γήρως· καὶ ζωῆς, καὶ
θανάτου· καὶ τοῦ περὶ ἀνα-
πνοῆς:~

ἈΡΙΣΤΈΛΟΣ ΠΕΡῚ ΠΝΕΎΜΑΤΟΣ

Τίς ἡ τοῦ ἐμφύτου πνεύματος διαμονή, καὶ τίς ἡ αὔξησις· ὁρῶμεν γὰρ ὅτι πλέον καὶ ἰσχυρότερον γίνεται, καὶ καθ' ἡλικίας μεταβολήν, καὶ διάθεσιν σώματος· ἢ ὥς τἆλλα μέρη προσγινομένου τινός· προσγίνεται δὲ τροφὴ τοῖς ἐμψύχοις· ὥστε ταύτην σκεπτέον ποία τις πόθεν· δύο δὴ τρόποι δι' ὧν γίνεται· ἢ διὰ τῆς ἀναπνοῆς, ἢ διὰ τῆς κατὰ τὴν τῆς τροφῆς προσφορὰν πέψεως, καθάπερ τοῖς ἄλλοις· τούτων ἴσως οὐχ ἧττον ἂν οὐχ οὕτω δόξειεν ἡ διὰ τῆς τροφῆς· σῶμα γὰρ ὑπὸ σώματος τρέφεται· τὸ δὲ πνεῦμα, σῶμα· τίς οὖν ὁ τρόπος, ἢ δῆλον ὡς ἐκ τῆς φλεβὸς ὁλκῇ τινι καὶ πέψει· τὸ γὰρ αἷμα ἡ ἐσχάτη τροφή· καὶ ἡ αὐτὴ ἐστὶ πᾶσιν· ὥσπερ οὖν εἰς τὸ ἀγγεῖον αὐτοῦ, καὶ εἰς τὸ περιεχόμενον λαμβάνει τροφὴν εἰς τὸ θερμόν· ἀεὶ δ' ὁ ἀὴρ τὴν ἐνέργειαν ποιῶν, τήν τε πεπτικὴν αὐτοῦ αὐτῷ προστιθεῖσα αὔξει καὶ τρέφει· οὐδὲν δ' ἴσως ἄτοπον αὐτὸ τοῦτο· ἀλλὰ γίνεσθαι τὸ πρῶτον ἐκ τῆς τροφῆς· καθαρώτερον γὰρ ὂ τῇ ψυχῇ συμφυές· εἰ μὴ καὶ τὴν ψυχὴν ὕστερον λέγει γίνεσθαι, διακρινομένων τῶν σπερμάτων καὶ εἰς φύσιν ἰόντων, εἴτε περίττωμα πάσης τροφῆς ἐστὶ ποία διαπέμπεται τοῦτο· κατὰ μὲν γὰρ τὴν ἐκπνοήν, οὐκ εὔλογον· ἀντιλαμβάνει γὰρ εὐθύς· λοιπὸν δὲ δῆλον ὅτι διὰ τῶν τῆς ἀρτηρίας πόρων· τὸ δ' ἐκκρινόμενον, ἤτοι λεπτότερον ἢ παχύτερον· ἀμφοτέρως δ' ἄτοπον· εἰ γοῦν πάντων ἔσται καθαρώτατον· εἰ δὲ παχύτερον, ἔσονται τινὲς τεροι μείζους. εἰ δ' ἄρα κατὰ τοὺς αὐτοὺς λαμβάνοι καὶ ἐκπέμπει· τοῦ ταύτην μὲν οὖν ἐκ τῆς τροφῆς αὔξησις καὶ διαμονή, σχεδὸν ταῦτα. ἡ δ' ἐκ τῆς ἀναπνοῆς ὥσπερ Ἀριστογένης οἴεται καὶ τὸ πνεῦμα πεττόμενον, οὐ τοῦ ἀέρος ἐν τῷ πνεύματι· τοῦτο δὲ εἰς τὰ ἀγγεῖα διαδίδοσθαι τὸ περίττωμα πάλιν ἐκπέμπεσθαι, πλείους ἔχει τὰς ἀπορίας. ἥ,τε γὰρ πέψις ὕποπτος. εἰκὸς μὲν ἦν ὑπ' αὐτοῦ καθάπερ καὶ τῶν ἄλλων. αὐτὸ δὲ τοῦτο ἄτοπον εἰ μηδὲ διαφέρει τοῦ ἔξω ἀέρος. οὕτω δ' ἡ θερμότης ἂν πέττοι. καὶ μὴν ἔτι ταχύτερον αὐτὸ μᾶλλον εἶναι, μεθ' ὑγρότητος τῆς ἀπὸ τῶν ἀγγείων ὄντα, καὶ τῶν ὅλων ὄγκων. ὥστε ἡ πέψις ἂν εἰς τὸ σῶμα τῶδέ τις εἴη. τὸ δὲ περίττωμα εἴπερ γίνεται λεπτότερον, οὐ πιθανόν. ἄλογον δὲ καὶ ἡ ταχύτης τῆς πέψεως. εὐθὺς γὰρ μετὰ τὴν εἰσπνοὴν ἡ ἐκπνοή. τί οὖν τὸ οὕτω ταχὺ μεταβάλλον καὶ ἀλλοιοῦν. ὑπολάβοι γὰρ ἄν τις μάλιστα τὸ θερμόν. καὶ μαρτυρεῖ οὕτως ἡ αἴσθησις. ὁ γὰρ ἐκπνεόμενος θερμός. ἔτι δ' εἰ μὲν ἐν τῷ πνεύμονι καὶ τῇ ἀρτηρίᾳ τὸ πεττόμενον, ἡ τοῦ θερμοῦ δύναμις ἐν τούτοις ὅπερ οὔ φασι. ἀλλ' οὖν τῇ κινήσει τῇ τοῦ πνεύματος ἐκθερμαίνεσθαι τὴν τροφήν. εἰ δ' ἐξ ἑτέρου τινὸς οἷον ἐπισπᾶται, ἢ καὶ κινοῦντος δέχεται τοῦτ' ἔστι θαυμαστότερον. ἅμα δὲ καὶ οὐκ αὐτὸ τὸ πρῶτον κινοῦν. ἔτι δὲ ἡ μὲν ἀναπνοή, μέχρι τοῦ πνεύμονος ὥσπερ λέγουσιν αὐτοί. τὸ δὲ πνεῦμα δι' ὅλου τὸ σύμφυτον. εἰ δ' ἄρα τὸ τούτου διαδίδοται καὶ πρὸς τὰ κάτω καὶ πρὸς τὰ ἄλλα, πῶς ἡ πέψις οὕτω ταχεῖα. θαυμαστότερον γὰρ τοῦτο καὶ μεῖζον. ὃ γὰρ διαπέμπει τοῦτο γ' εὐθὺς πεπτόμενον τὸν ἀέρα τοῖς κάτω. καίτοι τὸ μὲν δόξει ἀναγκαῖον εἶναι τῆς πέψεως τοῦτο, γινομένης ἐν τῷ πνεύμονι τῆς μὲν ἀναπνοῆς κοινωνούντων ἐστὶ τῶν κάτω. μεῖζον δ' οὕτω ἐστὶ παραδοξότερον τὸ συμβαῖνον. οἷον γὰρ διόδῳ ἐστὶ θύραζε γίνεται μόνον ἡ πέψις. ἄλογον δὲ καὶ τοῦτο. καὶ ἀλογώτερον εἰ ὁ αὐτὸς λόγος τῆς τροφῆς ἐστὶ τοῦ περιττώματος. εἰ δὲ δι' ἄλλου τινὸς τῶν ἐντέρων, οἱ αὐτοὶ λόγοι οἱ καὶ πρότερον, εἰ μὴ τοῦτο λέγοι τις ὡς οὐ πάσης τῆς τροφῆς, ὃ δὲ πᾶσι γίνεται περὶ τὸ σῶμα, καθάπερ ὁ δὲ τοῦ φυτοῦ. ἐπεὶ οὐδὲ, τὸ τοῦ σώματος μορίων ἑκάστου λαβεῖν οὐδέν· εἰ γὰρ μὴ ὅτι γε πάντως. ἀλλ᾿ ἄρα γε ἡ μὲν ἀγγείων αὔξησις, ἢ αὐτὴ καὶ τῶν ἄλλων μορίων. εὐρυνομένων δὲ καὶ διϊσταμένων τούτων, πλείων ὁ ἀὴρ ὁ εἰσρέων καὶ ἐκρέων. εἰ δέ τι ἀναγκαῖον ἐνυπάρχει, τοῦτο γὰρ αὐτὸ ζητεῖται· τίς ὁ φυσικὸς καὶ πῶς οὗτος πλείων ὑγιῶς, ἐν τούτοις φανερὸν ἂν εἴη. τοῖς δὲ δὴ μὴ ἀναπνευστικοῖς τίς ἡ τροφὴ τοῦ συμφύτου καὶ τίς ἡ αὔξησις· οὐ γὰρ ἔτι τούτοις ἀπὸ τοῦ ἔξωθεν. εἰ δ᾿ ἀπὸ τῶν ἐντὸς καὶ τῆς κοινῆς τροφῆς, εὔλογον κἀκείνοις· ἀπὸ γὰρ τῆς αὐτῆς τὰ ὅμοια καὶ ὡσαύτως. εἰ μὴ ἄρα καὶ τούτοις ἀπὸ τοῦ ἐκτὸς, ὥσπερ καὶ τῶν ὀσμῶν αἰσθάνονται. ἀλλ᾿ οὔτι γε οἷον ἀναπνοὴ γίνεται. περὶ οὗ κἂν ἀπορήσειέ τις εἰ κατὰ ἀλήθειαν οὐδ᾿ ἔστιν, αὐτό τε τοῦτο προφανῶς καὶ τὴν ἐπίτασιν τῆς τροφῆς. ὁ μὲν γὰρ ἅμα πνεύματος· ἔτι δ᾿ ὑπὲρ τῆς καταψύξεως ἀντιλέγειν ὡς κἀκείνων δεομένων. εἰ δὲ διὰ τοῦ ὑποζώματος αὐτοῖς γίνεται, τοιαύτη δῆλον ὅτι καὶ ἡ τοῦ ἀέρος εἴσοδος· ὥστε ὅμοιόν τι τῇ ἀναπνοῇ. πλὴν οὐκ ἀφορίζεται τίς ὁλκή, καὶ ὑπό τινος, ἢ εἰ μὴ ὁλκή, πῶς ἡ εἴσοδος· εἰ μὴ ἄρα αὐτομάτως. τοῦτο μὲν οὖν ἔχει καὶ αὐτὸ καθ᾿ αὑτὸ σκέψιν. τοῖς δὲ δὴ ἐνύδροις τίς ἡ τροφὴ ἢ αὔξησις τοῦ συμφύτου· χωρὶς γὰρ τοῦ μὴ ἀναπνεῖν οὐδ᾿ ἐνυπάρχειν ὅλως ἐν τῷ ὑγρῷ φαμὲν ἀέρα. ὅτι διὰ τῆς τροφῆς ἢ τοῦ πνεύματος γένεσις· λοιπὸν ἄρα διὰ τῆς τροφῆς, ὡς οὐχ ὁμοίως πᾶσιν ἢ κἀκεῖνα διὰ τῆς τροφῆς τὰ ἔνυδρα. ζῴων γὰρ τούτων ἀναγκαῖον ἕν. καὶ ταῦτα μὲν ὡς περὶ τὴν αὔξησιν καὶ τροφὴν τοῦ πνεύματος. περὶ δὲ ἀναπνοῆς, οἱ μὲν οὐ λέγουσι τίνος χάριν, ἀλλὰ μόνον, ὃν τρόπον γίνεται· καθάπερ Ἐμπεδοκλῆς καὶ Δημόκριτος. οἱ δὲ οὐδὲ τὸν τρόπον αὐτῆς λέγουσιν, ἀλλ᾿ ὡς φανερῷ χρῶνται. δεῖ δὲ καὶ εἰ καταψύξεως χάριν, αὐτὸ τοῦτο διασαφῆσαι. εἰ γὰρ ἐν τοῖς ἄνωθεν θερμὸν, οὐκ ἂν ἔτι οἱ κάτω. τὸ δὲ σύμφυτον πνεῦμα δι᾿ ὅλου καὶ ἀρχὴ ἀπὸ τοῦ πνεύμονος. δοκεῖ δὲ καὶ τὰ τῆς ἀναπνοῆς εἰς πᾶν διαδί-

δοσθ

διαθεῖν κατὰ συνέχειαν· ὥστε τοῦτο δεκτέον ὡς οὐκ ὄν. ἄτοπον δ' εἰ μὴ δεῖταί τινος κινήσεως καὶ οἷον τροφῆς. εἰ δὲ διαπνεῖ πρὸς πᾶν, οὐκέτι καταψύξεως ἂν εἴη χάριν· ἀλλὰ μὴν καὶ ἡ διάδοσις ἄλλως τε ἀναίσθητος καὶ τὸ τάχος αὐτῆς· καὶ πάλιν τὸ τῆς παλιρροίας εἴπερ ἀπὸ πάντων θαυμαστόν· πλὴν εἰ ἄλλον τρόπον ἀπὸ τῶν ἐσχάτων· τὸ δὲ πρώτως καὶ κυρίως, ἀπὸ τῶν περὶ τὴν καρδίαν· ἐν πολλοῖς δ' οὕτω τῶν ἐνεργειῶν καὶ τῶν δυνάμεων. ἄτοπον δ' οὖν ὅμως εἰ καὶ εἰς τὸ ὀστοῦν διαδίδοται· καὶ γὰρ δὴ τοῦτο φανερὸν ἐξαρτηριῶν· διὸ καθάπερ εἴρηται σκεπτέον περὶ ἀναπνοῆς καὶ τίνος ἕνεκα, καὶ ποίοις μέρεσι καὶ πῶς. ἔτι δὲ οὐδ' ἐπὶ φορὰ τῆς τροφῆς φέρεται πᾶσι δι' ἀρτηριῶν· οἷον αὐτοῖς τοῖς ὀστέοις ἢ ἄλλοις τισὶ τῶν μορίων. ζῇ δὲ τὰ φυτὰ καὶ τρέφεται. ταῦτα μὲν οἰκειότερά πως τῶν περὶ τὰς φθοράς. ἐπεὶ δὲ τρεῖς αἱ κινήσεις τοῦ ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πνεύματος, ἀναπνοή· σφυγμός, τρίτη δὲ ἡ τὴν τροφὴν ἐπάγουσα καὶ κατεργαζομένη, λεκτέον ὑπὲρ ἑκάστης, καὶ ποῦ· καὶ πῶς· καὶ τίνος χάριν· τούτων δὲ ἡ μὲν τοῦ σφυγμοῦ καὶ τῇ αἰσθήσει φανερὰ καθ' ὁτιοῦν μέρος ἁπτομένοις· ἡ δὲ τῆς ἀναπνοῆς, μέχρι μέν του φανερά· τὸ δὲ πλέον, κατὰ λόγον· ἡ δὲ τῆς τροφῆς ἅπασα κατὰ λόγον ὡς εἰπεῖν· ὡς ἐκ τῶν συμβαινόντων δὲ κατὰ τὴν αἴσθησιν. ἡ μὲν οὖν ἀναπνοὴ δῆλον ὡς ἀπὸ τοῦ ἐντὸς ἔχει τὴν ἀρχήν· εἴτε ψυχῆς δύναμις· εἴτε ψυχὴν δεῖ λέγειν· ταύτην εἴτε ἄλλην τινὰ σωμάτων μίξιν, ἣ διὰ τῶν ποιεῖ τὴν τοιαύτην ὁλκήν. ἡ δὲ θρεπτικὴ ἀνταποδίδοται· καὶ ὁμοία τῷ ἀληθεῖ. εἰ δὲ μή· πᾶν ὁμαλίζει τοῖς χρόνοις τὸ σῶμα κατὰ τὴν τοιαύτην κίνησιν, ἢ εἰ μηδὲν διαφέρει τὸ ἅμα, πάντα τὰ μέρη σκεπτέον· ὁ δὲ σφυγμὸς, ἴδιός τις παρὰ ταύτας· πῇ μὲν ἂν δόξειεν εἶναι κατὰ συμβεβηκός, εἴπερ ὅταν ἐν ὑγρῷ πλῆθος ᾖ θερμότητος, ἀνάγκη τὸ ἐκπνευματούμενον διὰ τὴν ἀνατέλλησιν ποιεῖν σφυγμόν· ἐν τῇ ἀρχῇ δὲ καὶ πρώτῃ εἴπερ τοῖς πρώτοις σύμφυτον· τάχα δὲ πρὸς τὴν ὑπερκειμένην οὐσίαν τοῦ ζώου τῷ ἐκ τῆς ἐνεργείας, ἀνάγκη τοῦτο παρακολουθεῖν. ὅτι δ' οὐδὲν πρὸς τὴν ἀναπνοὴν ὁ σφυγμός, σημεῖον· ἐάν τε γὰρ πυκνόν, ἐάν τε ὁμαλόν, ἐάν τε σφοδρόν, ἢ πρᾶον ἀναπνέῃ τις, ὅ, τε σφυγμὸς ὅμοιος καὶ ὁ αὐτός· ἀλλ' ἡ ἀνωμαλία γίνεται καὶ ἐπίτασις ἔν τε σωματικοῖς τισὶ πάθεσι, καὶ ἐν τοῖς τῆς ψυχῆς φόβοις, ἐλπίσιν, ἀγωνίαις. εἰ δὲ ἡ ἐν ταῖς ἀρτηρίαις ὁ σφυγμὸς καὶ ὁ αὐτὸς ὢν ἐν ῥυθμῷ καὶ ὁμαλὸς ᾖ, σκεπτέον· οὐκ ἔοικε δέ γε τοῖς μακρὰν ἀπηρτημένοις· ἥκιστα δὲ ἕνεκά του φαίνεται γίνεσθαι καθάπερ εἴρηται. τὸ γὰρ αὐτῆς ἀναπνοῆς καὶ τῆς ἐπαγωγῆς. εἰθῶς ἕτερον σύμπαν ἀλλήλων, εἰθῶς θάτερον πρὸς θάτερον ἕνεκά του φαίνεται, καὶ ἔχει τινὰ λόγον. ζῴων δ' οὖν ὧν πρότερον εὔλογον εἶναι τήν τε σφυγμώδη, καὶ τὴν ἀναπνευστικήν· ἡ γὰρ τροφὴ προϋπάρχοντος ἢ οὔ. τὸ μὲν γὰρ ἀναπνεῖν ὅταν ἀπολυθῇ τῆς κυούσης. ἡ δὲ ἐπιφορὰ καὶ τροφὴ καὶ ζωϊσταμένου καὶ ζωεστηκότος. ὁ δὲ σφυγμὸς εὐθὺς ἐν τῇ ἀρχῇ ζωϊσταμένης τῆς καρδίας καθάπερ ἐν τοῖς ᾠοῖς γίνεται φανερόν. ὥστε αὐτὴ πρώτη, καὶ ἔοικεν ἐνεργείᾳ τινὶ καὶ οὐκ ἐν ἀπολήψει πνεύματος. εἰ μὴ ἄρα καὶ τοῦτο πρὸς τὴν ἐνέργειαν. τὸ δὲ πνεῦμα τὸ ἐκ τῆς ἀναπνοῆς φέρεσθαι μὲν εἰς τὴν κοιλί

ἀλλὰ ἄπορον εἶναι παρὰ τὴν ὀσφὺν δι' οὗ τῇ ἀναπνοῇ φέρεσθαι τὸ πνεῦμα ἐκ τοῦ βραγχίου εἰς τὴν κοιλίαν, καὶ πάλιν ἔξω. τοῦτο γὰρ δὲ τῇ αἰσθήσει φανερόν. Ἔχει δ' ἀπορίαν καὶ τὰ περὶ τὴν αἴσθησιν, εἰ δὲ ἡ ἀρτηρία μόνον αἰσθάνεται πότερον τῷ πνεύματι τῷ δι' αὐτῆς. ἢ τῷ ὄγκῳ ἢ τῷ σώματι. ἢ εἰ πότερα ἀνάγκη πρῶτον ὑπὸ τὴν ψυχὴν τῷ κυριωτέρῳ τε καὶ προτέρῳ. τί οὖν ἡ ψυχὴ δύναμιν φασὶ τὴν αἰτίαν τῆς κινήσεως τῆς τοιαύτης. ἢ δῆλον ὡς οὐκ ὀρθῶς ἐπιτιμήσεις τοῖς τὸ λογικόν, καὶ θυμικόν. καὶ γὰρ οὗτοι ὡς δυνάμεις λέγουσιν. ἀλλ' εἰ δὴ ἡ ψυχὴ ἐν τῷ ἀέρι τούτῳ, οὗτός γε κοινὸς ἢ πάσχων γέ τι καὶ ἀλλοιούμενος. εὐλόγως ἂν ἔμψυχον ἡ ψυχή, πρὸς τὸ συγγενὲς φέρεται. καὶ τῷ ὁμοίῳ τὸ ὅμοιον αὔξεται. ἢ οὔ. τὸ γὰρ ὅλον οὐκ ἀήρ, ἀλλὰ συμ βαλλόμενόν τε πρὸς ταύτην τὴν δύναμιν ὁ ἀὴρ, ἢ οὐ τὸ ταύτην τριοῦν· καὶ τὸ ποιῆσαν τοῦτο ἀρχὴ καὶ ὑπόθεσις· τοῖς δὴ μὴ ἀναπνέουσιν, ἵνα ἀντεπίμικτος τῷ ἔξω ἢ οὐ· ἀλλὰ κατ' ἄλλον τρόπον μιγνύμενος· τίς οὖν ἡ διαφορὰ τοῦ ἐν τῇ ἀρτηρίᾳ πρὸς τὸν ἔξω· διαφέρειν γὰρ εὔλογον· τάχα δὲ καὶ ἀναγκαῖον λεπτότητι· ἀλλ' ἔτι δὲ καθ' ἑαυτὸν θερμὸς ἢ ὑφ' ἑτέρου· φαίνεται γὰρ ὁ ἔσω καθὰ ὁ ἔξω· βοηθεῖται δὲ τῇ καταψύξει· πότερον δὲ ἔξω μὲν ὢν πραΰς· ἐμπεριληφθεὶς δὲ πνεῦμα, καθάπερ πυκνωθεὶς καὶ διαδοθείς πως, ἢ μίξιν τινὰ ἀνάγκη λαμβάνειν, ἐν ὑγρότητί τε καὶ σωματικοῖς ὄγκοις ἀναστρεφόμενον· οὐκ ἄρα λεπτότερος εἴπερ μέμικται· καὶ μὴν εὔλογόν γε τὸ πρῶτον δεκτικὸν ψυχῆς· εἰ μὴ ἄρα καὶ ἡ ψυχὴ τοιοῦτον καὶ οὐ καθαρόν τι καὶ ἀμιγὲς τὴν ἀρτηρίαν μόνον εἶναι δεκτικὴν πνεύματος· τὸ δὲ νεῦρον οὔ· διαφέρει δὲ ὅτι τὸ μὲν νεῦρον ἔχει τάσιν· ἡ δ' ἀρτηρία ταχὺ διαρρήγνυται καθάπερ καὶ ἡ φλέψ· τὸ δὲ δέρμα, ἐκ φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας· ἐκ φλεβὸς μὲν, ὅτι κἐντεῦθεν αἷμα ἀναδίδωσιν· ἐκ νεύρου δὲ, ὅτι τάσιν ἔχει· ἐξ ἀρτηρίας δὲ, ὅτι διαπνοὴν ἔχει· μόνον γὰρ δεκτικὸν πνεύματος ἡ ἀρτηρία· τὰς δὲ φλέβας ἔχειν πόρους, ἐν αἷς τὸ θερμὸν ὂν ὥσπερ ἐν χαλκείοις, θερμαίνειν τὸ αἷμα· φύσει γὰρ οὐκ εἶναι θερμόν· ἀλλ' ὥσπερ ταύτῃ καταδιαχεῖσθαι· καὶ διὸ πήγνυσθαι τὴν ἀρτηρίαν, καὶ ἔχειν δὲ ὑγρότητα· οὐδὲν αὐτῇ, καὶ τοῖς χιτῶσι τοῖς περιέχουσι τὸ κοίλωμα, φανερὸν ἔκ τε τῶν ἀνατομῶν εἶναι, καὶ ὅτι εἰς τὸ ἔντερον καὶ εἰς τὴν κοιλίαν αἵ τε φλέβες καὶ ἡ ἀρτηρία συνάπτουσιν· ἃς εἰκὸς εἶναι τὴν τροφὴν ἕλκειν· ἐκ δὲ τῶν φλεβῶν εἰς τὰς σάρκας διαδίδοσθαι τὴν τροφὴν, οὐ κατὰ τὰ πλάγια, ἀλλὰ κατὰ τὸ στόμα, καθάπερ σωλῆνας· ἀποτείνειν γὰρ ἐκ τῶν πλαγίων φλεβῶν, φλεβία λεπτὰ ἐκ τῆς μεγάλης φλεβὸς καὶ τῆς ἀρτηρίας παρ' ἑκάστην πλευράν, καὶ φλέβα, καὶ ἀρτηρίαν παρακεῖσθαι· καὶ τὰ ὀστέα δὲ καθάπερ εἰ τὰ νεῦρα καὶ τὰς φλέβας εἰς τὰς συμβολὰς καὶ εἰς μέσα τῶν κεφαλῶν. δι' ὧν καὶ τὴν τροφὴν δέχεσθαι τοὺς ἰχθύας καὶ ἀναπνεῖν. εἰ δὲ μὴ ἀνέπνεον ἐξαιρεθέντας ἂν ἐκ τοῦ ὑγροῦ, εὐθὺς θνήσκειν. τὰς δὲ φλέβας καὶ τὰς ἀρτηρίας συνάπτειν εἰς ἀλλήλας. καὶ τῇ αἰσθήσει φανερὸν εἶναι. τοῦτο δ' οὐκ ἂν συμβαίνειν εἰ μὴ ἐδεῖτο καὶ τὸ ὑγρὸν πνεύματος. καὶ τὸ πνεῦμα ὑγροῦ. τῷ θερμὸν εἶναι ἐν νεύρῳ καὶ ἀρτηρίᾳ καὶ φλεβί. θερμότατον δὲ ἐστὶν οἷον φλεβωδέστατον τὸ ἐν τῷ νεύρῳ. ἄτοπον οὖν τῇ τοῦ πνεύματος χώρᾳ τὸ θερμόν. ἄλλως τε καὶ καταψύξεως χάριν. εἰ δὲ ποιεῖ ἐστὶν οἷον ἀναζωπυρεῖ θερμῷ γίνοιτ' ἄν. ἔτι πάντων τῶν ἐχόντων θερμότητα σύμφυτον πῶς ἡ διαμονὴ μηδενὸς αὐτὴν κινουμένου μηδὲ καταψύχοντος. ὅτι γὰρ πάντα δεῖται καταψύξεως, σχεδὸν φανερόν. τῷ αἷμα κατέχειν ἐν τῇ φλεβὶ τὸ θερμὸν οἷον ἀποστέγον. διὸ καὶ ὅταν ἐκρυῇ μεθιέναι τε καὶ ἀποθνήσκειν. τῷ τὸ ἧπαρ οὐκ ἔχειν οὐδεμίαν ἀρτηρίαν. πότερον δὲ τὸ σπέρμα διὰ τῆς ἀρτηρίας ὡς καὶ συνθλιβόμενον καὶ ἐν τῇ προέσει μόνον. ἐν οἷς δὴ φαίνεται καὶ ἡ ἐξ αἵματος μεταβολή. τὸ τὰ νεῦρα ἀπὸ τῶν ὀστῶν τρέφεσθαι. καθάπερ γὰρ αὐτὰ ἢ ὅτερόν τὸ ἀληθές. ἔστι δὲ ἐν τῇ καρδίᾳ νεῦρα. τὰ νεῦρα δὲ ἐκ τῶν ὀστῶν ἠρτημένα. οὐ συνάπτειν δὲ ἐν ἑτέρῳ ἀλλ' εἰς σάρκα ἀποτελευτᾶν. ἔστι τοῦ [illegible]. εἴη γὰρ ἂν οὐδὲν ἧττον ἀπὸ τοῦ ὀστοῦ ἡ τροφή. αὐτοῖς δ' ἀπὸ τοῦ νεύρου τοῖς ὀστοῖς μᾶλλον τὴν τροφήν. ἄτοπον δὲ καὶ τοῦ τὸ ξηρὸν φύσει καὶ οὐκ ἔχον πόρους ὑγρούς. ἡ τροφὴ δ' ὑγρόν. σκεπτέον δὲ πότερον εἴπερ ἀπὸ τῶν ὀστῶν τίς ἡ τοῦ ὀστοῦ τροφή. ἢ φέρουσα πόρον καὶ ἐκ τῆς φλεβὸς καὶ ἐκ τῆς ἀρτηρίας εἰς αὐτόν. καὶ ἐν πολλοῖς μὲν ἄδηλον. μάλιστα δ' εἰς τὴν ῥάχιν. τὰς δ' ἀπὸ τῶν ὀστῶν γίνεσθαι συνεχεῖς ὥσπερ ταῖς πλευραῖς. τούτους δ' ἀπὸ τῆς κοιλίας τίνα τρόπον. ἢ πῶς τῆς ὁλκῆς γινομένης. ἢ τὰ πολλὰ ἄχονδρα καθάπερ ἡ ῥάχις. ἀλλ' οὔ τι πρὸς τὴν κίνησιν ἢ συνάψεως χάριν· δεῖ δὲ εἰ καὶ ἀπὸ τοῦ νεύρου τὸ ὀστοῦν τρέφεται, τὴν τοῦ νεύρου τροφὴν εἰδέναι. ἡμεῖς δέ φαμεν ἐκ τῆς ὑγρότητος χλιαρᾶς οὔσης τῆς περὶ τὸ αὐτό. πόθεν δ᾽ αὕτη καὶ πῶς λεκτέον τὸ ἐκ τῆς φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας τὴν σάρκα. ὅτι πάντοθεν αἷμα τῇ κεντήσει, ψεῦδος· ἐπὶ δὲ τῶν ἄλλων ζώων οἷον ὀρνίθων καὶ ὄφεων καὶ ἰχθύων ἢ ὅλως τῶν ᾠοτόκων· ἀλλὰ τῶν πολυαίμων γε τοῦτο δ᾽ οὔ· ἐπεὶ καὶ τῶν ὀρνιθίων γε καὶ τεμνομένων τὸ στῆθος ἰχὼρ οὐχ αἷμα. Ἐμπεδοκλῆς δὲ ἐκ νεύρου τὸν ὄνυχα τῇ πήξει· ἆρ᾽ οὖν οὕτω καὶ δέρμα πρὸς σάρκα. ἀλλὰ τοῖς ὀστρακοδέρμοις καὶ μαλακοστράκοις πῶς ἀπὸ τῶν ἐκτὸς ἡ τροφή· τοὐναντίον γὰρ δοκεῖ μᾶλλον ἀπὸ τῶν ἐντὸς ἢ τῶν ἐκτός. Ἔτι δὲ ποία ἡ διὰ τίνων ἢ τῆς κοιλίας δίοδος· καὶ πάλιν ἡ ἐκείνων ἀναστροφὴ πρὸς τὴν σάρκα, καίπερ ἄλογος οὖσα· πολὺ γὰρ ἔτι θαυμαστὸν φαίνεται καὶ ἀδύνατον. ὅλως ἄρα γε ἄλλοις ἄλλη τροφή· καὶ οὐ πᾶσι τροφὴ τὸ αἷμα, ἀλλ᾽ ἐκ τούτου τἄλλα. τὴν τῶν ὀστῶν φύσιν δ᾽ ἄρα σκεπτέον ἢ πρὸς κίνησιν ἢ πρὸς ἔρεισμα καὶ πρὸς τὸ στέγειν καὶ περιέχειν· ἔτι δεῖ ὥσπερ ἀρχαὶ ἔνια καθάπερ ὁ πόλος· λέγω δὲ πρὸς μὲν κίνησιν οἷον χειρὸς ἢ ποδὸς ἢ σκέλους ἢ ἀγκῶνος. ὁμοίως τήν τε καμπτικήν, καὶ τὴν κατὰ τόπον· ὃ δὲ γὰρ τὴν τοπικὴν οἷόν τε ἄνευ κάμψεως· σχεδὸν δὲ καὶ τὰ ἐρείσματα ἐν τούτοις. τὴν δὲ τοῦ στέγειν καὶ περιέχειν οἷον τὰ ἐν τῇ κεφαλῇ τὸν ἐγκέφαλον. καὶ ὅσοι δὴ τὸν μυελὸν ἄρχειν. αἱ δὲ πλευραί, τοῦ συγκλείειν· ἀρχὴ δὲ καὶ μέσον ἡ ῥάχις· ἀφ᾽ ἧς καὶ αἱ πλευραὶ πρὸς τὴν σύγκλεισιν· ἀνάγκη γὰρ εἶναί τι τοιοῦτον· ἅπαν γὰρ τὸ κινούμενον, ἐξ ἠρεμοῦντος· ἅμα δὲ καὶ δεῖ γε εἶναι τὸ οὗ ἕνεκα· ἐν ᾧ δὴ καὶ τὴν ἀρχὴν ἔνιοι τόν τε ῥάχιν καὶ τὸν ἐγκέφαλον. ἔτι δὲ παρὰ ταῦτ᾽ ἐπὶ συναφῆς ἢ συγκλείσεως χάριν, οἷον ἡ κλεῖς· ὅθεν ἴσως καὶ τοὔνομα. πρὸς δὲ τὴν χρείαν ἕκαστον καλῶς· οὔτε γὰρ ἡ κάμψις.

οὔτε τοῦ ὅλου οὔτε τῶν μερῶν εἰ μὴ τοιαῦτα· οἷον ῥάχις· πρύς·
ἀγκών· εἴσω γὰρ δεῖ τὴν κάμψιν πρὸς τὴν χεῖαν· ὁμοίως δὲ
καὶ τὴν τοῦ ποδὸς καὶ τῶν ἄλλων τοιούτων· πάντα δὲ ἕνεκά
του καὶ τὰ ἐν τούτοις ὀστᾶ· οἷον ἡ ἐν τῷ ἀγκῶνι κερκίς, ἕνε-
κα τῆς ῥοπῆς τοῦ ἀγκῶνος καὶ τῆς χειρός· οὐ γὰρ ἐδυνάμεθα
πρηνῆ καὶ ὑπτίαν ταύτην κινεῖν ἄνευ ταύτης· οὐδὲ τοὺς πό-
δας ἐπαίρειν καὶ κάμπτειν· εἰ μὴ δύο αἱ ἐν τῇ κινήσει κερκίδες·
ὡσαύτως δὲ καὶ τὰ ἄλλα σκεπτέον· οἷον, ἡ τοῦ τραχήλου κίνη-
σις εἰ ἐν τῷ ὀστῷ· δεῖ δὲ καὶ ὅσα πρὸς κατάληψιν ἢ σύνδεσμον,
οἷον ἡ μύλη ἡ ἐπὶ τῷ γόνατι· ἀλλὰ καὶ διὰ τὸ τοῖς ἄλλοις οὐ·
ὅσα μὲν οὖν κινητικά, πάντα μετὰ νεύρων· ἴσως δ' ὅσα πρα-
κτικὰ μάλιστα, οἷον τὰ περὶ ἀγκῶνα καὶ σκέλη καὶ χεῖρας
καὶ πόδας· τὰ δ' ἄλλα συνδέσμου χάριν, καὶ ὅσα δεῖται· ἐνίοις γὰρ
οὐδὲν ἢ ἐλάχιστον ἴσως, οἷον ἡ ῥάχις ἀλλήλων κάμψις· καὶ γὰρ ἡ πρὸς
ἄλληλα κόλλησις, ἰχὼρ ὢν καὶ ὑγρότης μυξώδης· τὰ δὲ, καὶ
συνδεῖται νεύροις, οἷον τὰ περὶ τὰ ἄρθρα· πάντων δ' ἐστὶ λό-
γος ὁ βελτίων ὡς καὶ νῦν ζητεῖν· ἀλλὰ τὰς ἀρχὰς ἐφ' ἱκανόν·
ὧν χάριν σκεπτέον· οὐκ ἂν δόξειε κινήσεως ἕνεκα τὰ ὀστᾶ· ἀλ-
λὰ μᾶλλον τὰ νεῦρα ἢ τὰ ἀνάλογον· ἐν ᾧ πρώτῳ τὸ πνεῦμα
τὸ κινητικόν· ἐπεὶ καὶ ἡ κοιλία κινεῖται, καὶ ἡ καρδία νεῦρα ἔχει· τὰ
δ' οὐ πᾶσιν, ἀλλ' ἐνίοις, ἀνάγκη καὶ πρὸς τὴν τοιαύτην κίνησιν νεῦρα
ἔχειν εἰς τὸ   ὁ γὰρ τοῖς πολύποσιν ἐλάττων καὶ κακῶς
βαδίζει· δεῖ γὰρ τοῦτο λαβεῖν ὥσπερ ἀρχήν· ὅτι πᾶσιν ἢ ἄλλο
τινὸς χάριν· ἀλλὰ πρὸς τὴν κίνησιν τὴν οἰκείαν οἷον τοῖς μὲν πεζοῖς
πόδας· καὶ τούτων τοῖς μὲν ὀρθοῖς, δύο· τοῖς δὲ παντελῶς ἐπὶ τῆς
γῆς, πλείους, ὅσοις ἡ ὕλη γεωδεστέρα καὶ ψυχροτέρα· τὰ δὲ, καὶ
ἄποδα ὅλως ἐγχωρεῖ· βίᾳ γὰρ οὕτω κινεῖσθαι· τοῖς πτηνοῖς,
πτέρυγας· καὶ τούτων τὴν μορφὴν, οἰκείαν τῇ φύσει· διά-
φορα δὲ τοῖς πτητικωτέροις· καὶ βραχυτέροις· πόδας δὲ, καὶ

τροφῆς χάριν καὶ ἀναστάσεως, πλὴν τῆς νυκτερίδος. διὸ καὶ τὴν τροφὴν ἐκ τοῦ ἀέρος. ἢ μὴ δεῖσθαι διαναπαύσεως. οὐδέονται γὰρ δι᾽ ἄλλων. τὰ δὲ ὀστρακόδερμα τῶν ἐνύδρων ὑπόποδα διὰ τὸ βάρος. καὶ ταῦτα μὲν, πρὸς τὴν κατὰ τόπον ἀλλαγήν. ὅσα δὲ πρὸς τὴν ἄλλην χρείαν ὥσπερ ὑφηγεῖται ἡ ἑκάστου ταὶ δία. ἢ ἔτι μὴ προφανές. οἷον διατί τὰ πολύποδα βραδύτατα. καίτοι τὰ τετράποδα, θᾶττον τῶν διπόδων, πότερον ὅτι ἐπὶ τῆς γῆς ὅλα τὰ σώματα, ἢ ὅτι φύσει ψυχρὰ καὶ δυσκίνητα. ἢ δι᾽ ἄλλην αἰτίαν οἱ ἀναιροῦντες, ὡς οὐ τὸ θερμὸν τὸ ἐργαζόμενον ἐν τοῖς σώμασιν, ἢ ὅτι μία τις φορὰ καὶ δύναμις ἡ τμητικὴ τοῦ πυρός, οὐ καλῶς λέγουσιν. οὐδὲ γὰρ ὅλα τοῖς ἀψύχοις ταὐτὰ ποιεῖ πᾶσιν. ἀλλὰ τὰ μὲν, ἐκ πυκνοῖ. τὰ δέ, μανοῖ καὶ τήκει. τὰ δὲ πήγνυσιν. ἐν δὲ τοῖς ἐμψύχοις, οὕτως ὑποληπτέον. ὥσπερ φύσεως περὶ ζητοῦντες καθάπερ τέχνης. καὶ γὰρ ἐν ταῖς τέχναις, ἕτερον τὸ χρυσοχοϊκὸν καὶ τὸ χαλκευτικὸν καὶ τὸ τεκτονικὸν πῦρ ἀποτελεῖ. καὶ τὸ μαγειρικόν. ἴσως δ᾽ ἀληθέστερον, ὅτι αἱ τέχναι χρῶνται ὥσπερ ὀργάνῳ, μαλάττουσαι καὶ τήκουσαι καὶ ξηραίνουσαι. ἔνια δέ, καὶ ῥυθμίζουσαι. τὸ αὐτὸ δὴ τοῦτο καὶ αἱ φύσεις. ὅθεν δὴ καὶ πρὸς ἄλληλα διαφοραί. διὸ γελοῖον πρὸς τὸ ἔξω κρίνειν. εἴτε γὰρ δι᾽ ἐκεῖνος εἴτε λεπτώον. εἴθ᾽ ὅτι δή ποτ᾽ ἐστὶ τὸ θερμαίνεσθαι, καὶ πυροῦσθαι, διαφορὰν ἕξει τὰ ἔργα τοῖς χρωμένοις. ἀλλ᾽ αἱ μὲν τέχναι, ὡς ὀργάνῳ χρῶνται. ἡ δὲ φύσις ἅμα καὶ ὡς ὕλη. οὐδὲ τοῦτο χαλεπόν. ἀλλὰ μᾶλλον τὸ τὴν φύσιν αὐτὴν νοῆσαι τὴν χρωμένην. ἥτις ἅμα τοῖς αἰσθητοῖς πάθεσι καὶ τὸν ῥυθμὸν ἀποδώσει. τοῦτο γάρ, οὐκέτι πυρὸς οὐδὲ πνεύματος. τούτοις δὴ καταμεμίχθαι τοιαύτην δύναμιν, θαυμαστόν· ἔτι δὲ τοῦτο θαυμαστὸν ταὐτόν ἐστι περὶ ψυχῆς· ἐν τούτοις γὰρ ὑπάρχει· διόπερ οὐ κακῶς εἰς ταὐτὸν ἢ ἁπλῶς ἢ μόριόν τι τὸ δημιουργοῦν· καὶ τὸ τὴν κίνησιν ἀεὶ τὴν ὁμοίαν ὑπάρχειν ἐνέργειαν· καὶ γὰρ ἡ φύσις ἀφ' ἧς καὶ ἡ γένεσις· ἀλλὰ δὴ τίς ἡ διαφορὰ τοῦ καθεκάστου θερμοῦ εἴθ' ὡς ὄργανον εἴθ' ὡς ὕλην· εἴθ' ὡς ἄμφω· πυρὸς γὰρ διαφοραὶ κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον· τοῦτο δὲ σχεδὸν ὥσπερ ἐν μίξει καὶ ἀμιξίᾳ· τὸ γὰρ καθαρώτερον μᾶλλον· ὁ αὐτὸς δὲ λόγος καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ἁπλῶν· ἀνάγκη δὲ ἐπεὶ πῇ ἕτερον ὀστοῦν ἐστὶ σὰρξ ἢ ἵππου ἐστὶν ἢ βοός, ἢ τὸ ἐξ ἑτέρων εἶναι, ἢ τῇ κρήσει διαφέρειν· εἰ μὲν οὖν ἕτερα, τίνες αἱ διαφοραὶ ἑκάστου τῶν ἁπλῶν· ἢ τίς· ταύτας γὰρ ζητοῦμεν· εἰ δὲ ταυτὰ τοῖς ἐν τοῖς ἄλλοις· ἀνάγκη γὰρ δυοῖν θάτερον καθάπερ ἐν τοῖς ἄλλοις· οἴνου μὲν γὰρ καὶ μέλιτος κρᾶσιν διὰ τὸ ὑποκείμενον· οἴνου δ' αὐτοῦ εἴπερ ἕτερα διὰ τὸν λόγον· διὸ ἐστὶ Ἐμπεδοκλῆ αἰτίαν ἁπλῶς τὴν τοιούτου φύσιν εἴπερ ἅπαντα τὸν αὐτὸν λόγον ἔχει τῆς μίξεως, ἀδιάφορα ἔχειν ἵππου καὶ λέοντος καὶ ἀνθρώπου εἶναι· νῦν δὲ διαφέρει σκληρότητι καὶ μαλακότητι τοῖς ἄλλοις· ὁμοίως δὲ καὶ σὰρξ καὶ τὰ ἄλλα μόρια· ἔτι τὰ ἐν τῷ αὐτῷ ζῴῳ διαφέρουσι πυκνότητι καὶ μανότητι καὶ τοῖς ἄλλοις· ὡς οὐχ ἡ αὐτὴ κρᾶσις· παχὺ μὲν γὰρ λεπτὸν καὶ μέγα καὶ μικρὸν εἴη ἐν τῷ ποσῷ· σκληρὸν δὲ καὶ πυκνὸν, ἐστὶ τὰ ἐναντία τούτοις, ἐν τῷ ποιῷ τῷ τῆς μίξεως· ἀναγκαῖον δὲ τοῖς οὕτω λέγουσι πῶς τὸ δημιουργοῦν ἕτερον ἂν εἴη· καίτοι τοῦτο πλέον ἢ ἔλαττον εἶναι· καὶ τῷ καθαρῷ καὶ τῷ μεμιγμένῳ ἢ ἐν ἄλλῳ πυροῦσθαι καθάπερ τὰ ἑψόμενα καὶ ὀπτώμενα· ὅπερ ἴσως ἀληθές· ἅμα γὰρ ἐγκαταμίγνυται καὶ τρι εἰς τὸ τῆς φύσεως· ἆρα ὁ αὐτὸς καὶ περὶ σαρκὸς λόγος· καὶ γὰρ αἱ αὐταὶ διαφοραί, σχεδὸν καὶ περὶ φλεβὸς καὶ ἀρτηρίας ἐστὶ τῶν λοιπῶν. ὥστε δυοῖν θάτερον ἢ οὐχ εἷς ὁ λόγος τούτων κατὰ τὴν μίξιν, ἢ οὐ σκληρότητι καὶ πυκνότητι, ἀλλὰ τοῖς ἐναντίοις τοὺς λόγους ὑποληπτέον.

Τέλος τοῦ περὶ πνεύματος.

ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΟΥΣ ΠΕΡΙ ΧΡΩΜΑΤΩΝ.

Ἁπλᾶ τῶν χρωμάτων ἐστὶν, ὅσα τοῖς στοιχείοις συνακολουθεῖ· οἷον πυρὶ καὶ ἀέρι καὶ ὕδατι καὶ γῇ· ἀὴρ μὲν γὰρ καὶ ὕδωρ, καθ' ἑαυτὰ τῇ φύσει λευκά· τὸ δὲ πῦρ καὶ ὁ ἥλιος, ξανθά· καὶ ἡ γῆ δὲ φύσει λευκή· παρὰ δὲ τὴν βαφὴν, πολύχρους φαίνεται· δῆλον δ' ἐπὶ τῆς τέφρας τοῦτ' ἐστίν· ἐκκαυθέντος γὰρ τοῦ τὴν βαφὴν πεποιηκότος ὑγροῦ, λευκὴ γίνεται· οὐ παντελῶς δέ, διὰ τὸ καπνῷ βεβάφθαι, μέλανι ὄντι· διὸ καὶ ἡ κονία ξανθὴ γίνεται, τοῦ φλογοειδοῦς καὶ μέλανος ἐπιχρώζοντος τὸ ὕδωρ· τὸ δὲ μέλαν χρῶμα, συνακολουθεῖ τοῖς στοιχείοις, εἰς ἄλληλα μεταβαλλόντων· τὰ δ' ἄλλα, ἐκ τούτων ἐστὶ σύνθετα, τῇ μίξει κεραννυμένων ἀλλήλοις γίνεται· τὸ δὲ σκότος, ἐκλείποντος τοῦ φωτὸς γίνεται· τριχῶς γὰρ τὸ μέλαν ἡμῖν φαίνεται· ἢ γὰρ ὅλως τὸ μὴ ὁρώμενον ἐστὶ τῇ φύσει μέλαν, ἢ ἀφ' ὧν μηδὲν ὅλως φαίρεται φῶς πρὸς τὰς ὄψεις· τὸ γὰρ μὴ ὁρώμενον, ὅταν ὁ περιέχων τόπος ὁρᾶται, φαντασίαν ποιεῖ μέλανος· φαίνεται δὲ καὶ τὰ τοιαῦτα ἡμῖν ἅπαντα μέλανα· ἀφ' ὅσων ἀραιὸν καὶ ὀλίγον ἀνακλᾶται τὸ φῶς· διὸ καὶ αἱ σκιαὶ φαίνονται μέλαιναι· ὁμοίως δὲ καὶ τὸ ὕδωρ, ὅταν τραχυνθῇ, καθάπερ ἡ τῆς θαλάττης φρίκη· διὰ γὰρ τὴν τῆς ἐπιφανείας τραχύτητα, ὀλίγων τῶν αὐγῶν προσπιπτουσῶν.

προσπιπτουσῶν, καὶ διαπω μὲν ὑπὸ τοῦ φωτός, τὸ σκιερὸν μέλαν φαίνεται· καὶ τὸ νέφος ὅταν ᾖ πυκνόν, ἰσχυρῶς διὰ τοῦτο· κατὰ τὰ αὐτὰ δὲ τοῦτ' ἐστι καὶ τὸ ὕδωρ καὶ ὁ ἀήρ, ὅταν ᾖ μὴ παντελῶς διαδύνον τὸ φῶς· καὶ γὰρ ταῦτα εἶναι δοκεῖ μέλανα, βάθος ἔχοντα· διὰ τὸ παντελῶς, ἀραιὰς ἀνακλᾶσθαι τὰς ἀκτῖνας· τὰ γὰρ μεταξὺ μόρια τοῦ φωτὸς αὐτῶν, ἅπαντα εἶναι δοκεῖ μέλανα, διὰ τὸ σκότος· ὅτι δὲ τὸ σκότος οὐ χρῶμα, ἀλλὰ στέρησίς ἐστι φωτός, οὐ χαλεπὸν ἐξ ἄλλων τε πολλῶν καταμαθεῖν, καὶ μάλιστα ἐκ τοῦ μὴ δὲ αἰσθητὸν εἶναι τὸ πηλίκον, καὶ ποῖόν τι τῷ σχήματι τετύχηκεν ὂν τὸ σκότος, καθάπερ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὁρατῶν· τὸ δὲ φῶς ὅτι πυρός ἐστι χρῶμα, δῆλον ἐκ τοῦ μηδεμίαν ἄλλην ἢ ταύτην εὑρίσκεσθαι χρόαν· καὶ διὰ τὸ μόνον τοῦτο δι' ἑαυτοῦ ὁρατὸν γίνεσθαι· τὰ δ' ἄλλα διὰ τούτου· ἐπισκεπτέον δὲ τοῦτο· ἔνια γὰρ οὐκ ὄντα πῦρ, οὐδὲ πυρὸς ἔχοντα τὴν φύσιν, φῶς ποιεῖν φαίνεται· εἰ μὴ ἄρα τὸ μὲν τοῦ πυρὸς χρῶμα, φῶς ἐστιν· οὐ μέντοι καὶ τὸ φῶς, πυρός ἐστι χρῶμα μόνου· ἀλλ' ἐνδέχεται μὴ μόνῳ μὲν ὑπάρχειν τῷ πυρὶ τὴν χρόαν ταύτην· εἶναι μέντοι χρῶμα τὸ φῶς αὐτοῦ· οὐδὲ μὴν γὰρ ἄλλῳ τὴν ὅρασιν αὐτοῦ συμβαίνει γίνεσθαι, πλὴν τῷ φωτί· καθάπερ καὶ τὴν τῶν ἄλλων σωμάτων ἁπάντων, τῇ τοῦ σώματος φαντασίᾳ· τὸ δὲ μέλαν χρῶμα συμβαίνει γίνεσθαι, ὅταν ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ, ὑπὸ τοῦ πυρὸς διακαυθῇ· διὸ καὶ πάντα τὰ καόμενα, μελαίνεται, καθάπερ ξύλα καὶ ἄνθρακες ἀποσβεσθέντος τοῦ πυρός· καὶ ὁ ἐκ τοῦ κεράμου καπνός, ἐκκρινομένου τοῦ ἐνυπάρχοντος ἐν τῷ κεράμῳ ὑγροῦ, καὶ καομένου· διὸ ὁ τοῦ καπνοῦ γίνεται μελάντερος, ὁ ἀπὸ τῶν πιόνων καὶ λιπαρῶν· οἷον ἐλαίου, καὶ πίττης καὶ δᾳδός· διὰ τὸ μάλιστα ταῦτα κάεσθαι, καὶ συνέχειαν ποιεῖν· μέλανα δὲ καὶ ταῦτα γίνεται, δι' ὅσων ῥεῖ τὸ ὕδωρ, ὅταν βρυωθέντων, πρῶτον ἀναξηρανθῇ τὸ ὑγρόν· καθάπερ τὰ ἐν τοῖς τοίχοις κονιάματα·

ὁμοίως δὲ, καὶ οἱ καθ' ὕδατος λίθοι· καὶ γὰρ οὗτοι βρυωθέντες, ὕστερον ἀποξηρανθέντες, γίνονται τῷ χρώματι μέλανες. τὰ μὲν οὖν ἁπλᾶ τῶν χρωμάτων, ταῦτα καὶ τοσαῦτά ἐστι· τὰ δ' ἄλλα ἐκ τούτων τῇ κράσει καὶ τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον γινόμενα, πολλὰς καὶ ποικίλας ποιεῖ χρωμάτων φαντασίας κατὰ μὲν τὸ μᾶλλον καὶ τὸ ἧττον, ὥσπερ τὸ φοινικοῦν καὶ τὸ ἁλουργόν· κατὰ δὲ τὴν κρᾶσιν, ὥσπερ τὸ λευκὸν καὶ τὸ μέλαν, ὅταν μιχθέντα, φαιοῦ ποιήσῃ φαντασίαν· διὸ τὸ μέλαν καὶ σκιερὸν τῷ φωτὶ μιγνύμενον φοινικοῦν· τὸ γὰρ μέλαν μιγνύμενον τῷ τε ἀπὸ τοῦ ἡλίου, καὶ τῷ ἀπὸ τοῦ πυρὸς φωτί, θεωρούμενον ἀεὶ γινόμενον φοινικοῦν· καὶ τὰ μέλανα πυρωθέντα πάντα, εἰς χρῶμα μεταβάλλοντα φοινικοῦν· αἵ τε γὰρ καπνώδεις φλόγες καὶ οἱ ἄνθρακες, ὅταν ὦσι διακεκαυμένοι, φαίνονται χρῶμα ἔχοντες φοινικοῦν· τὸ δ' ἁλουργὸν, εὐανθὲς μὲν γίνεται καὶ λαμπρὸν, ὅταν τῷ μετρίῳ λευκῷ καὶ σκιερῷ κραθῶσιν, ἀσθενεῖς αἱ τοῦ ἡλίου αὐγαί· διὸ καὶ περὶ ἀνατολὰς καὶ δύσεις, ὁ ἀὴρ πορφυροειδής ἐστιν ὅτι φαίνεται περὶ ἀνατολὴν καὶ δύσιν ὄντος τοῦ ἡλίου· ἀσθενεῖς γὰρ οὖσαι, τότε μάλιστα πρὸς σκιερὸν ὄντα τὸν ἀέρα, προσβάλλουσιν· φαίνεται δὲ καὶ ἡ θάλασσα πορφυροειδὴς, ὅταν τὰ κύματα μετεωριζόμενα, κατὰ τὴν ἔγκλισιν σκιασθῇ· πρὸς γὰρ τὸν ταύτης κλισμόν, ἀσθενεῖς αἱ τοῦ ἡλίου αὐγαὶ προσβάλλουσαι, ποιοῦσι φαίνεσθαι τὸ χρῶμα ἁλουργόν· ὃ καὶ ἐπὶ τῶν πτερωμάτων θεωρεῖται γινόμενον· ἐκτεινόμενα γάρ πως πρὸς τὸ φῶς, ἁλουργὸν ἔχει τὸ χρῶμα· ἔλαττον δὲ τοῦ φωτὸς προσβάλλοντος, ζοφερόν· ὃ καλοῦσιν ὄρφνινον· πολὺ δὲ καὶ τῷ πρώτῳ μέλανι κραθὲν, φοινικοῦν· εὐανθὲς δὲ ὂν καὶ στίλβον, εἰς τὸ φλογοειδὲς χρῶμα μεταβάλλει· κατὰ γὰρ τὴν πρὸς ἄλληλα κρᾶσιν, οὕτως ληπτέον· ἐξ ὑποκειμένου τεθεωρημένου χρώματος ποιοῦντας τὴν μίξιν· ἀλλὰ μὴ πάντων ὁμοίαν γένεσιν ποιοῦντας· ἔστι γὰρ τῶν χρωμάτων, οὐχ ἁπλῶς μὲν, λόγον δ' ἔχει πρός τινα τῶν αὐτῶν

τῶν συνθέτων, οὔτε τὰ ἁπλᾶ πρὸς ἑαυτά. διὰ τὸ τὰ ἁπλᾶ, πρὸς μίξιν ἑνὸς ἔχειν, καὶ μηδ᾽ εὔσημον ἐν τῷ παντί, καὶ προτιθεωρημένον κατασκευάζειν ὁμοίως· τὴν δὲ τοῦ ἁλουργοῦ ἢ φοινικοῦ κρᾶσιν λέγοντας, ἀνάγκη ὁμοίως τοῖς ἐκ τούτων μιγνυμένοις καὶ ποιοῦσιν ἄλλην χρόαν τὴν γένεσιν διηγεῖσθαι καὶ μὴ ὁμοίαν ἔμφασιν ποιεῖν. διόπερ ἐκ τοῦ προκατεσκευασμένου ληπτέον καὶ θεωρητέον τὴν κρᾶσιν. οἷον ὅτι τὸ οἰνωπὸν χρῶμα γίνεται, ὅταν ἀκράτῳ τῷ μέλανι καὶ στίλβοντι κραθῶσιν αὐγαὶ ἠεροειδεῖς· ὥσπερ καὶ αἱ τῶν βοτρύων ῥᾶγες· καὶ γὰρ τούτων, οἰνωπὸν φαίνεται τὸ χρῶμα, ἐν τῷ πεπαίνεσθαι· μελαινομένων δὲ τὸ φοινικοῦν, εἰς τὸ ἁλουργὸν μεταβάλλει. κατὰ δὲ τὸν ὑποδεδειγμένον τρόπον, θεωρητέον πάσας τὰς τῶν χρωμάτων διαφοράς, ἐκ κινήσεως τὴν ὁμοιότητα λαμβάνοντας καθ᾽ αὑτὸ τὸ φαινόμενον, τὴν ἐν ἑκάστῳ μίξιν ὁμοιοῦντας, καὶ ἐπὶ τῶν κατὰ μέρος, ἐν γενέσει τινὶ καὶ κράσει ποιούντων φαντασίαν, ἐπὶ πίστιν προσφερομένους. δεῖ δὲ καὶ πάντων τούτων ποιεῖσθαι τὴν θεωρίαν μὴ καθάπερ οἱ ζωγράφοι τὰ χρώματα ταῦτα κεραννύντας, ἀλλ᾽ ἀπὸ τῶν εἰρημένων τὰς ἀνακλωμένας αὐγὰς πρὸς ἀλλήλας συμβάλλοντας. μάλιστα γὰρ δύναιτ᾽ ἄν τις κατὰ φύσιν θεωρῆσαι, τὰς τῶν χρωμάτων κράσεις. τὰς δὲ πίστεις ἐπὶ τὰ ὅμοια, δεῖ ἐν οἷς ἡ γένεσις ἔσται φανερὰ τῶν χρωμάτων. ταῦτα δὲ μάλιστα ἐστί, τό τε ἀπὸ τοῦ ἡλίου φῶς, καὶ τὸ ἀπὸ τοῦ πυρός. καὶ ὁ ἀὴρ καὶ τὸ ὕδωρ. κεραννύμενα γὰρ τῷ μᾶλλον καὶ ἧττον, ταῦτα μάλιστα πάσας ὡς εἰπεῖν τὰς χρόας ἀποτελεῖν. ἐπιληπτέον δὲ καὶ ἀπὸ τῶν ἄλλων χρωμάτων ταῖς αὐγαῖς κεραννυμένων τὴν ὁμοιότητα. οἱ γὰρ ἄνθρακες καὶ ὁ καπνός, καὶ ὁ ἰός, καὶ τὸ θεῖον, καὶ τὰ πτερώματα κεραννύμενα, τὰ μὲν ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς, τὰ δέ, ταῖς τοῦ πυρός, πολλὰς καὶ ποικίλας ποιοῦσι μεταβολὰς χρώματος. τὰ δὲ καὶ τῇ πέψει θεωρητέον, γινόμενα ἐν φυτοῖς καὶ κράσεις· καὶ τριχώμασι, καὶ πτερώμασι, καὶ τοῖς τοιούτοις πᾶσι· δεῖ δὲ μὴ λανθάνειν τὸ πολυειδὲς καὶ τὸ ἄπειρον τῶν χρωμάτων, διὰ τόσα συμβαίνει γίνεσθαι· εὑρήσομεν γάρ, ἢ τῷ διὰ τό, τῷ φωτὶ καὶ ταῖς σκιαῖς ἀνίσως καὶ ἀνωμάλως τὰς κράσεις λαμβάνεσθαι· καὶ γὰρ αἱ σκιαὶ καὶ τὸ φῶς, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἧττον, πολὺ διαφέρει αὐτῶν, ὥστε καὶ καθ' αὑτὰς καὶ μετὰ τῶν χρωμάτων μιγνύμεναι ποιοῦσι μεταβολὰς χρωμάτων· ἢ τῷ τὰ κεραννύμενα τῷ πλήθει καὶ ταῖς δυνάμεσι διαφέρειν· ἢ τῷ λόγους ἔχειν μὴ τοὺς αὐτούς· πολλὰς δὲ καὶ τὸ ἄλλους τινὰς ἔχει καθ' αὑτὰς διαφοράς· καὶ τὸ φοινικοῦν ἢ τὸ λευκὸν καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον· καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἧττον, καὶ κατὰ τὴν πρὸς ἄλληλα μίξιν, καὶ εἰλικρίνειαν αὐτῶν· ποιεῖ δὲ διαφορὰν καὶ τὸ λαμπρὸν ἢ στίλβον εἶναι τὸ μιγνύμενον· ἢ τοὐναντίον, αὐχμηρὸν καὶ ἀλαμπές· ἔστι δὲ τὸ στίλβον οὐκ ἄλλο τι, ἢ συνέχεια φωτὸς ἢ πυκνότης· τὸ γὰρ χρυσοειδὲς γίνεται, ὅταν τὸ ξανθὸν καὶ ἡλιῶδες πυκνωθὲν ἰσχυρῶς, στίλβῃ· διὸ καὶ οἱ τῶν περιστερῶν τράχηλοι, καὶ τῶν ὑδάτων οἱ σταλαγμοί, φαίνονται χρυσοειδεῖς, τοῦ φωτὸς ἀνακλωμένου· ἔστι δὲ ἃ λειούμενα τρίψει ἢ δυνάμεσί τισιν ἀλλοιοῦται χροιᾷ καὶ ποικίλλεται χρόᾳ· ὥσπερ ὁ ἄργυρος παρατριβόμενος, καὶ χρυσὸς καὶ χαλκὸς καὶ σίδηρος· καί τινα γένη λίθων, διαφόρους ποιεῖ χρόας· καθάπερ αἱ μέλαιναι οὖσαι, λευκὰς γράφουσι γραμμάς· διὰ τὸ πάντων τῶν τοιούτων, τὰς μὲν ἐξ ἀρχῆς συστάσεις, ἐκ μικρῶν εἶναι μορίων καὶ πυκνῶν καὶ μελάνων· ὑπὸ δὲ τῆς ἐν τῇ γενέσει βαφῆς, ἁπάντων τῶν πόρων κεχρωσμένων, δι' ὧν διελήλυθεν αὐτῶν ἡ βαφή, ἄλλην ἐσχηκέναι τὴν τοῦ χρώματος φαντασίαν· ὁ δ' ἀποτριβόμενος ἀπ' αὐτῶν, οὐκέτι γίνεται χρυσοειδής· οὐδὲ χαλκοειδής· οὐδ' ἄλλην οὐδεμίαν ἔχων χροιάν· ἀλλὰ πάντως μέλας· διὰ τὸ τοὺς μὲν πόρους παρατριβομένων αὐτῶν, ἀναρρήγνυσθαι, δι' ὧν ἡ βαφὴ διελήλυθε· φύσει δὲ καὶ τῶν αὐτῶν εἶναι· τοῦ γὰρ προτέρου τούτων χρώματος οὐκέτι ὄντος ἡμῖν φανεροῦ, διὰ τὸ διασπᾶσθαι τὴν βαφὴν ἐν τῇ τρίψει, τοῦ κατὰ φύσιν ὑπάρχοντος αὐτοῖς χρώματος ὁρωμένου. διὸ καὶ πάντα φαίνεται μέλανα ἐν δὲ τῷ παρατρίβεσθαι πρὸς ὁμαλὲς καὶ λεῖον ἕκαστον τούτων, καθάπερ καὶ πρὸς τὰς βασάνους, ἀποβάλλοντα τὸ ἐνὸν αὐτοῖς χρῶμα τὸ μέλαν δηλονότι, ἀπολαμβάνει πάλιν τὴν ἀπὸ γενέσεως χρόαν. ἐν τῇ συνάψει καὶ συνεχείᾳ, τὸ τῆς βαφῆς διαφαινομένου· ἐπεὶ δὲ τῶν καυστῶν καὶ διαλυομένων καὶ τηκομένων ἐν τῷ πυρί, ταῦτα πλείστας ἔχει χρόας, ὅσων ὁ καπνός ἐστι λεπτὸς καὶ ἀεροειδής, καὶ τὰ χρώματα σκιώδη· ὥσπερ ὅ τε ἀπὸ τοῦ θείου, καὶ τῶν ἰωμένων χαλκείων· καὶ ὅσα ἐστὶ πυκνὰ καὶ λεῖα καθάπερ ὁ ἄργυρος· ἔτι δὲ τῶν ἄλλων ὅσα σκιώδεις ἔχει τὰς χρόας, λειότητος μετέχει ὥσπερ τὸ ὕδωρ καὶ τὰ νέφη καὶ τὰ τῶν ὀρνίθων πτερώματα· καὶ γὰρ ταῦτα διά τε τὰς αὐγὰς τὰς προσπιπτούσας καὶ τὴν λειότητα, ἄλλοτε ἄλλως κεραννυμένας, ποιεῖ διαφόρους τὰς χρόας, καθάπερ καὶ τὸ σκότος· τῶν δὲ χρωμάτων οὐδὲν ὁρῶμεν εἰλικρινὲς οἷόν ἐστιν· ἀλλὰ πάντα κεκραμένα ἑτέροις· καὶ γὰρ ἂν μηδενὶ τῶν ἄλλων, ταῖς γε τοῦ φωτὸς αὐγαῖς καὶ ταῖς σκιαῖς κεραννύμενα, ἀλλοῖα καὶ οὐχ οἷά ἐστι φαίνεται· διὸ καὶ τὰ ἐν σκιᾷ θεωρούμενα, καὶ ἐν φωτὶ καὶ ἡλίῳ, καὶ σκληρᾶς αὐγῆς, ἢ μαλακῆς, καὶ κατὰ τὰς ἐγκλίσεις οὕτως ἢ οὕτως ἔχοντα, καὶ κατὰ τὰς ἄλλας διαφοράς, ἀλλοῖα φαίνεται· καὶ τὰ πρὸς τῷ πυρὶ καὶ τῇ σελήνῃ· καὶ ταῖς τῶν λύχνων αὐγαῖς· διὰ τὸ καὶ τὸ φῶς ἑκάστου τούτων, ἀλλοιοτέραν ἔχειν χρόαν· καὶ τῇ πρὸς ἄλληλα δὲ μίξει τῶν χρωμάτων· δι' ἀλλήλων γὰρ φερόμενα, χρώζεται· τὸ μὲν γὰρ φῶς ὅταν προσπεσόν, ὑπό τινων χρωσθῇ, καὶ γίνεται φοινικοῦν ἢ ποῶδες, καὶ τὸ ἀνακλασθὲν προσπέσῃ πρὸς ἕτερόν τι χρῶμα, πάλιν ὑπ' ἐκείνου κεραννύμενον, ἄλλην τινὰ λαμβάνει τοῦ χρώματος κρᾶσιν· καὶ τοῦτο πάσχον, συνεχῶς μέν, οὐκ αἰσθητῶς δὲ, ἐνίοτε παραγίνεται πρὸς τὰ ὄψεις· ἐκ πολλῶν μὲν κεκραμένων χρωμάτων, ἑνὸς δέ τινος τῶν μάλιστα ἐπικρατούντων πρι οὖν τὴν αἴσθησιν· διὸ καὶ καθ' ὕδατος ὑδατοειδῆ μᾶλλον φαίνεται· καὶ τὰ ἐν τοῖς κατόπτροις ὁμοίας ἔχοντα χρόας, ταῖς τῶν κατόπτρων· ὃ καὶ περὶ τὸν ἀέρα οἰητέον συμβαίνειν· ὥστε ἐκ τριῶν εἶναι τὰς χρόας πάσας μεμιγμένας τοῦ φωτός· καὶ δι' ὧν φαίνεται τὸ φῶς· οἷον, τοῦ τε ὕδατος, καὶ τοῦ ἀέρος· καὶ τρίτου, τῶν ὑποκειμένων χρωμάτων, ἀφ' ὧν ἀνακλᾶσθαι συμβαίνει τὸ φῶς· τὸ δὲ λευκὸν καὶ διαφανὲς, ὅταν μὲν ἀραιὸν ᾖ σφόδρα φαίνεται τῷ χρώματι ἀεροειδές· ἐπὶ δὲ τῶν πυκνῶν, ἐπὶ πάντων ἐπιφαίνεταί τις ἀχλύς· καθάπερ ἐπὶ τοῦ ὕδατος καὶ ὑέλου, καὶ τοῦ ἀέρος ὅταν ᾖ παχύς· τῶν γὰρ αὐγῶν διὰ τὴν πυκνότητα πανταχόθεν ἐκλειπουσῶν, οὐ δυνάμεθα τὰ ἐντὸς αὐτῶν ἀκριβῆ διορᾶν· ὁ δ' ἀὴρ ἐγγύθεν μὲν θεωρούμενος, οὐδὲν ἔχειν φαίνεται χρῶμα· διὰ γὰρ τὴν ἀραιότητα, ὑπὸ τῶν αὐγῶν κρατεῖται· χωριζόμενος ὑπ' αὐτῶν· πυκνοτέρων οὐσῶν διαφαινομένων δι' αὐτοῦ· ἐν βάθει δὲ θεωρουμένου, ἐγγυτάτω φαίνεται τῷ χρώματι κυανοειδὴς διὰ τὴν ἀραιότητα· ᾗ γὰρ λείπει τὸ φῶς ταύτῃ σκότῳ διαλαμβανόμενος, φαίνεται κυανοειδής· ἐπὶ πυκνωθεὶς δὲ καθάπερ καὶ τὸ ὕδωρ, πάντων λευκότατος γίνεται· τὰ δὲ βαπτόμενα πάντα, τὰς χρόας ἀπὸ τῶν βαπτόντων λαμβάνει· πολλὰ δὲ καὶ τοῖς ἄνθεσι καὶ τοῖς φυομένοις· καὶ ταῖς ῥίζαις· βάπτεται· καὶ φλοιοῖς· καὶ ξύλοις, καὶ φύλλοις· καὶ καρποῖς· ἔτι δὲ πολλὰ μὲν γῇ· πολλὰ δὲ ἀφρῷ· πολλὰ δὲ καὶ μελαντηρίᾳ· τὰ δὲ καὶ τοῖς τῶν ζώων χυλοῖς· καθάπερ καὶ τὸ ἁλουργὸν τῇ πορφύρᾳ· τὰ δὲ οἴνῳ· τὰ δὲ καπνῷ· τὰ δὲ, κονίᾳ· τὰ δὲ, θαλάττῃ· ὥσπερ τὰ τριχώματα τῶν θαλαττίων· καὶ γὰρ ταῦτα ὑπὸ τῆς θαλάττης γίνονται πυρρά· καὶ ὅλως ὅσα χρόας ἰδίας ἔχει· ἀεὶ γὰρ ἀπὸ πάντων αὐτῶν· ἅμα τῷ τε ὑγρῷ καὶ τῷ θερμῷ, τῶν χρωμάτων συνεισιόντων εἰς τοὺς τῶν βαπτομένων πόρους, ὅταν ἀποξηρανθῇ, τὰς ἀπ' ἐκείνων χρόας ἀπολαμβάνει. διὸ καὶ πολλάκις αὐτῶν ἐκπλύνεται τῶν ἀνθῶν, ἐκ τῶν πόρων ἐκρυέντων. πολλὰς δὲ καὶ αἱ στύψεις ἐν τῇ βαφῇ ποιοῦσι διαφορὰς καὶ μίξεις. καὶ τὰ πάθη τῶν βαπτομένων. ὥσπερ καὶ ἐπὶ τῆς κράσεως εἴρηται πρότερον. βάπτεται δὲ καὶ τὰ μέλανα τῶν ἐρίων. οὐ μὴν ὁμοίως γε καὶ τῷ χρώματι γίνεται λαμπρά, διὰ τὸ βάπτεσθαι τοὺς πόρους αὐτῶν εἰς τοὺς τῶν ἀνθῶν εἰσιόντας. τὰ δὲ μεταξὺ τῆς τριχὸς διαστήματα, μηδεμίαν λαμβάνειν βαφήν. λευκὰ μὲν ὄντα καὶ παράλληλα κείμενα τοῖς χρώμασι, ποιεῖ πάντα φαίνεσθαι τὰ ἄνθη λαμπρότερα. τὰ μέλανα δὲ τοὐναντίον, σκιερὰ καὶ ζοφώδη. διὸ καὶ τὸ καλούμενον ὄρφνιον, ἀνθηρότερον γίνεσθαι τῶν μελάνων, ἢ τῶν λευκῶν. οὕτω γὰρ ἀκρατέστερον αὐτοῖς φαίνεται τὸ ἄνθος κεραννύμενον, ταῖς τοῦ μέλανος αὐγαῖς. καθόλου γὰρ τὸ μεταξὺ διάστημα τῶν πόρων, οὐχ ὁρᾶται διὰ σμικρότητα. καθάπερ οὐδὲ καττίτερος τῷ χαλκῷ κραθείς. οὐδὲ τῶν ἄλλων οὐδὲν τῶν τοιούτων. τῶν δὲ βαπτομένων τὰ χρώματα, ἀλλοιοῦται διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας. τὰ δὲ τριχώματα καὶ τὰ πτερώματα, καὶ τὰ ἄνθη καὶ οἱ καρποί, καὶ τὰ φυτὰ πάντα, ὅτι μὲν ἅμα τῇ πέψει πάσας τὰς τῶν χρωμάτων λαμβάνει μεταβολάς, φανερὸν ἐκ πολλῶν. τίνες δέ εἰσιν ἑκάστοις τῶν φυομένων ἀρχαὶ τῶν χρωμάτων, καὶ τίνας τὰς μεταβολὰς ἐκ τίνων λαμβάνουσι, καὶ διὰ τίνας αἰτίας ταῦτα πάσχει, καὶ εἴ τινας ἄλλας ἀπορίας αὐτοῖς συμβαίνει παρακολουθεῖν, περὶ πάντων τούτων, ἐπισκεπτέον ἐκ τῶν τοιούτων. ἐν πᾶσι δὲ τοῖς φυτοῖς ἀρχὴ τὸ ποῶδές ἐστι τῶν χρωμάτων. καὶ γὰρ οἱ βλαστοὶ καὶ τὰ φύλλα καὶ οἱ καρποὶ γίνονται κατ' ἀρχὰς ποώδεις. ἴδοι δ' ἄν τις τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν ὑομένων ὑδάτων. ὅπου γὰρ ἂν πλείονα χρόνον συστῇ τὸ ὕδωρ, πάλιν ἀποξηραινόμενον, γίνεται τῷ χρώματι ποῶδες. κατὰ λόγον δὲ συμβαίνει, καὶ τὸ πρῶτον ἐν πᾶσι τοῖς φυομένοις, τοῦ συνίστασθαι τῶν χρωμάτων· τὰ γὰρ ἐξ ὕδατος πάντα χρονιζόμενα, κατ᾽ ἀρχὰς μὲν γίνεται χλωρὰ κεραννύμενα ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς· κατὰ μικρὸν δὲ μελαινόμενα, πάλιν μιγνύμενα τῷ χλωρῷ γίνεται ποώδη· τὸ γὰρ ὑγρὸν ὥσπερ εἴρηται, καθ᾽ ἑαυτὸ παλαιούμενον καὶ καταξηραινόμενον, μελαίνεται· καθάπερ καὶ τὰ ἐν ταῖς δεξαμεναῖς κονιάματα· καὶ γὰρ τούτων ὅσα μὲν ἐστὶν ἀεὶ καθ᾽ ὕδατος, ταῦτα μὲν ἅπαντα γίνεται μέλανα· διὰ τὸ καταῦτα μὲν ξηραίνεσθαι διαψυχόμενον τὸ ὑγρόν· ὅσον δ᾽ ἀπαντλούμενον ἡλιοῦται, τὸ μὲν, ποῶδες γίνεται, διὰ τὸ ξανθὸν τῷ μέλανι κεραννύσθαι· τὸ δὲ, μᾶλλον τοῦ ὑγροῦ μελαινομένου, τὸ ποῶδες γίνεται κατακορὲς ἰσχυρῶς καὶ πρασοειδές· διὸ καὶ πάντων οἱ παλαιοὶ βλαστοὶ, πολὺ μᾶλλόν εἰσι τῶν νέων μέλανες· οἱ δὲ ξανθότεροι διὰ τὸ μήπω τὸ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς μελαίνεσθαι· τῆς γὰρ αὐξήσεως αὐτῶν βραδυτέρας γινομένης, καὶ τῆς ὑγρασίας πολὺν χρόνον ἐμμενούσης, διὰ τὸ ψυχόμενον ἰσχυρῶς μελαίνεσθαι τὸ ὑγρόν, γίνεται πρασοειδές, ἀκράτῳ τῷ μέλανι κεραννύμενον· ἐν ὅσοις δὲ τὸ ὑγρὸν μὴ μίγνυται ταῖς τοῦ ἡλίου αὐγαῖς, τούτων διαμένει τὸ χρῶμα λευκόν, ἐὰν μὴ χρονιζόμενον καὶ καταξηραινόμενον μελανθῇ πρότερον· διὸ καὶ τὰ μὲν, ὑπὲρ γῆς, χλωρὰ πάντων τῶν φυομένων τὸ πρῶτόν ἐστι· τὰ δὲ κατὰ τῆς γῆς, οἷον καυλοὶ καὶ ῥίζαι, λευκαί· καὶ οἱ βλαστοὶ κατὰ τῆς γῆς γινόμενοι, εἰσὶ λευκοί· περιαιρεθείσης δὲ τῆς γῆς, τὸ μὲν ἐξ ἀρχῆς ὥσπερ εἴρηται, πάντες γίνονται ποώδεις, διὰ τὸ τὴν ὑγρασίαν τὴν διὰ τῶν βλαστῶν εἰς αὐτοὺς διηθουμένην, τοιαύτην ἔχειν τὴν τοῦ χρώματος φύσιν· καὶ ταχέως αὐτὴν εἰς τὴν αὔξησιν καταναλίσκεσθαι τὴν τῶν καρπῶν· ὅταν δὲ μηκέτι αὐξάνωνται, διὰ τὸ μὴ κρατεῖν ἤδη τὸ θερμὸν τῆς ἐπιρρεούσης τροφῆς· ἀλλὰ τοὐναντίον ἀναλύηται τὸ ὑγρὸν ὑπὸ τῆς θερμότητος· καὶ πεπαινομένων οἱ καρποὶ πάντες, συνεψομένης, ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τοῦ ἀέρος θερμότητος τῆς ἐν τοῖς καρποῖς ὑγρασίας, ἀπολαμβάνουσι τὰς ἀπὸ τῶν φυτῶν χρόας

καθάπερ καὶ τὰ βαπτόμενα τῶν ἀνθῶν. διὸ κατὰ μικρὸν χρώζονται. καὶ μάλιστα αὐτῶν, τὰ πρὸς τὸν ἥλιον ἐστραμμένα καὶ τὴν ἀλέαν. ὥστε καὶ τὰς χρόας αὐτῶν, ἅμα ταῖς ὥραις μεταβάλλειν. οἱ γὰρ τοῦ ποώδους χρώματος ἅπαντες, ἤδη πεπαινόμενοι, μεταβάλλουσιν εἰς τὸ κατὰ φύσιν χρῶμα. καὶ γὰρ λευκοὶ καὶ μέλανες καὶ φαιοὶ καὶ ξανθοὶ, καὶ μελανοειδεῖς καὶ σκιοειδεῖς. καὶ σχεδὸν ἁπάσας ἔχοντες, γίνονται τὰς τῶν χρωμάτων διαφοράς. ἐπειδὴ δὲ τὰ πλεῖστα γίνεται τῶν χρωμάτων, πλειόνων κεραννυμένων ἀλλήλοις, φανερὸν ὅτι καὶ τὰς ἐν τοῖς φυτοῖς χρόας ἀνάγκη τὰς αὐτὰς ἔχειν κράσεις. διὰ γὰρ τούτων τὸ ὑγρὸν διηθούμενον καὶ μεθ' ἑαυτοῦ τὸ συνεκκλύζον, ἁπάσας λαμβάνει τὰς τῶν χρωμάτων δυνάμεις. καὶ τούτου συνεψομένου, περὶ τὰς τῶν καρπῶν πέψεις, ὑπό τε τοῦ ἡλίου καὶ τῆς τοῦ ἀέρος θερμότητος, ἕκαστα καθ' ἑαυτὰ συνίσταται τῶν χρωμάτων. τὰ μὲν, θᾶττον. τὰ δὲ, βραδύτερον. καθάπερ συμβαίνει καὶ περὶ τὴν βαφὴν τῆς πορφύρας. καὶ γὰρ ταύτην ὅταν κόψαντες ἀπαστανόξ αὐτῆς τὴν ὑγρασίαν ἐκκλύσωσι, καὶ ταύτην ἐγχέαντες ἕψωσιν ἐν ταῖς χύτραις, τὸ μὲν πρῶτον, οὐδὲν ὅλως ἐν τῇ βαφῇ τῶν χρωμάτων φανερόν ἐστι, διὰ τὸ κατὰ μικρὸν ἕκαστον αὐτῶν τοῦ ὑγροῦ συνεψομένου μᾶλλον. ἔτι τε ὑπαρχόντων ἐν αὐτοῖς χρωμάτων μιγνυμένων ἀλλήλοις, πολλὰς καὶ ποικίλας λαμβάνειν διαφοράς. καὶ γὰρ μέλαν καὶ λευκὸν καὶ ὄρφνινον καὶ ἀεροειδές. καὶ τότε ἅπαντα γίνεται συνεψηθέντων. ὥστε διὰ τὴν κρᾶσιν μηκέτι καθαρὸν τό, μηδὲν τῶν ἄλλων χρωμάτων, φανερὸν εἶναι. τὸ δ' αὐτὸ τοῦτο συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν. ἐν πολλοῖς γὰρ διὰ τὸ μὴ πάσας ἅμα γίνεσθαι τὰς τῶν χρωμάτων πέψεις, ἀλλὰ τὰ μὲν, αὐτῶν συνίστασθαι πρότερον. τὰ δ' ὕστερον ἐξ ἑτέρων εἰς ἕτερα μεταβάλλουσιν, ὥσπερ καὶ οἱ βότρυες καὶ οἱ φοίνικες. καὶ γὰρ οὗτοι ἐνίοτε μὲν πρῶτον γίνονται φοινικοῖ. τοῦ δὲ μέλανος ἐν ἑαυτοῖς συνισταμένου, μεταβάλλουσι εἰς τὸ οἰνωπόν. τὸ δὲ τελευταῖον, γίνονται κυανοειδεῖς.

ὅταν ἤδη καὶ τὸ φοινικοῦν, τῷ πολλῷ καὶ ἀκράτῳ μέλανι μιχθῇ. τὰ γὰρ ὕστερον ἐπιγινόμενα τῶν χρωμάτων, ὅταν κρατήσῃ τὰς προτέρας χρόας ἐξαλάττει. μάλιστα δὲ τοῦτο, ἐπὶ τῶν μελάνων καρπῶν φανερόν ἐστι· σχεδὸν γὰρ αὐτῶν οἱ πλεῖστοι καθάπερ εἴρηται, κατ' ἀρχὰς μὲν ἐκ τοῦ ποώδους μεταβάλλοντες, μικρὸν ἐπιφοινικίζουσι· καὶ γίνονται πυρροί· ταχὺ δὲ μεθίστανται πάλιν ἐκ τοῦ πυρροῦ δι' ἀκράτου τοῦ μέλανος ἐν τοῖς τοιούτοις ἐνυπάρχοντος. δηλοῖ δὲ καὶ τὰ κλήματα, καὶ τὰ ὄρια· καὶ τὰ φύλλα, πάντων ἐστὶ τῶν τοιούτων μέλανα, διὰ τὸ πλείστην ἐν αὐτοῖς ὑπάρχειν τὴν τοιαύτην χρόαν· ἐπεὶ δ' ὅτι γε τῶν καρπῶν οἱ μέλανες καὶ ἀμφοτέρων τῶν χρωμάτων μετέχουσι, φανερόν ἐστι· πάντων γὰρ ὁ χυλὸς γίνεται τῶν τοιούτων οἰνωπός· τὰ δὲ χρώματα ἐν τῇ γενέσει ὕστερα τὰ φοινικᾶ τῶν μελάνων· δηλοῖ δέ, καὶ γὰρ τὰ ὑπὸ τοὺς σταλαγμοὺς ἐδάφη, καὶ ὅλως ὅπου συμβαίνει γίνεσθαι μετρία ὑδάτων ἔκρυσις, ἐν τοῖς σκιεροῖς, ἅπαντα μεταβάλλει πρῶτον ἐκ τοῦ ποώδους εἰς τὸ φοινικοῦν χρῶμα· γίνεται τὸ ἔδαφος ὥσπερ αἵματος ἀρτίως ἐπεσφαγμένου, κατὰ τὸν τόπον τοῦτον, καθ' ὃν ἂν λάβῃ, τὸ ποῶδες τῶν χρωμάτων τὴν πέψιν· τὸ δὲ τελευταῖον, καὶ τοῦτο μέλαν ἰσχυρῶς γίνεται καὶ κυανοειδές ὅπερ συμβαίνει καὶ ἐπὶ τῶν καρπῶν· ὅτι δὲ χρωμάτων ὑστέρων ἐπιγινομένων, ὅταν κρατῆται τὰ πρότερον, τὸ χρῶμα τῶν καρπῶν μεταβάλλει, καὶ διὰ τῶν τοιούτων ῥᾴδιον συνιδεῖν· καὶ γὰρ τῆς ῥοιᾶς ὁ καρπός, καὶ τὰ τῶν ῥόδων φύλλα, κατ' ἀρχὰς μὲν ἤδη γίνεται λευκά· τὸ δὲ τελευταῖον ἤδη χρονιζομένων ἐν αὐτοῖς τῶν χυλῶν ὑπὸ τῆς πέψεως, ἀποχραίνεται· καὶ μεταβάλλει πάλιν εἰς τὸ τοῦ ἁλουργοῦ χρῶμα· καὶ τὸ φοινικοῦν· τὰ δέ, καὶ πλείους ὑπ' αὐτοῖς ἔχει χρόας, καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς μήκωνος, ὁ ὀπός· καὶ ἐπὶ τῆς ἐλαίας ὁ ἀμόργης· καὶ γὰρ οὗτος τὸ μὲν πρῶτον γίνεται λευκός· καθάπερ καὶ ὁ τῆς ῥοιᾶς καρπός· λευκανθεὶς δέ, πάλιν εἰς τὸ φοινικοῦν με-

ταβάλλει

ταβαίνειν χρῶμα. τὸ δὲ τελευταῖον πολλῷ τῷ μέλανι κραθὲς γίνεται κυανοειδές. διὸ καὶ τὰ περὶ μήκωνος φύλλα τὰ μὲν ἄνω ἔχει φοινικοῦν παρὰ τὸ γίνεσθαι ταχεῖαν αὐτῶν τὴν ἔκπεψιν· τὰ δέ, πρὸς ταῖς ἀρχαῖς· μέλανα· ἤδη τούτου τοῦ χρώματος, ἐν αὐτοῖς ἐπικρατοῦντος, ὥσπερ καὶ ἐπὶ τοῦ καρποῦ· καὶ γὰρ τὸ τελευταῖον, γίνεται μέλας· ἐν ὅσοις δ' ὑπάρχει τῶν φυτῶν ἓν χρῶμα μόνον, οἷον τὸ λευκὸν ἢ τὸ μέλαν· ἢ τὸ φοινικοῦν, ἢ τὸ ἁλουργόν, τούτων δὲ ἁπάντων οἱ καρποί, διαμένουσιν ἀεὶ τὴν αὐτὴν ἔχοντες τοῦ χρώματος φύσιν, ὅταν ἅπαξ ἐκ τοῦ ποώδους εἰς ἄλλην χρόαν μεταβάλλωσι· τὰ δ' ἄνθη τοῖς καρποῖς, ἐπ' ἐνίων μὲν ὁμόχροα συμβαίνει γίνεσθαι· καθάπερ ἔχει καὶ ἐπὶ τῆς ῥοιᾶς· καὶ γὰρ ὁ καρπὸς αὐτῆς γίνεται φοινικοῦς καὶ τὸ ἄνθος· ἐπ' ἐνίων δὲ πολὺ τοῖς χρώμασι διαφέρει· οἷον ἐπί τε τῆς δάφνης, καὶ τοῦ κιττοῦ· τὸ μὲν γὰρ ἄνθος ἐστὶν αὐτῶν ἁπάντων ξανθόν· ὁ δέ, καρπὸς μέλας· φοινικοῦς δέ, καὶ ὁ τῆς μηλαίας· καὶ γὰρ ταύτης τὸ μὲν ἄνθος ἐστὶ λευκὸν ὑποπορφυρίζον· ὁ δὲ καρπός, ξανθός· τῆς δὲ μήκωνος, τὸ μὲν ἄνθος, φοινικοῦν· ὁ δὲ καρπός, ὁ μέν, μέλας· ὁ δέ, λευκός· παρὰ τὸ καὶ τὰς πέψεις τῶν ἐνυπαρχόντων αὐτοῖς χυλῶν, κατ' ἄλλους γίνεσθαι χρόνους· ῥᾴδιον δὲ τοῦτο ἐκ πολλῶν συνιδεῖν· καὶ γὰρ τῶν καρπῶν ἔνιοι καθάπερ εἴρηται, πολλὰς διαφορὰς καὶ χρωμάτων καὶ ὀσμῶν καὶ χυμῶν, ἅμα τῇ πέψει λαμβάνουσι· διὸ καὶ τὰς ὀσμὰς καὶ τοὺς χυλοὺς πολὺ διαφόρους συμβαίνει τοῖς ἄνθεσι καὶ τοῖς καρποῖς συνακολουθεῖν. Ἔτι δὲ μᾶλλον τοῦτ' ἐστίν, ἐπ' αὐτῶν τῶν ἀνθῶν φανερόν· τοῦ γὰρ αὐτοῦ φύλλου, τὸ μέν, ἐστὶ μέλαν· τὸ δέ, φοινικοῦν· ἐνίων δέ, τὸ μὲν ἐστὶ λευκόν, τὸ δὲ πορφυροειδές· οὐχ ἥκιστα δὲ τοῦτο φανερόν ἐστιν ἐπὶ τῆς ἴριδος· πολλὰς γὰρ ἔχει καὶ τοῦτο τὸ ἄνθος ἐν αὑτῷ ποικιλίας, περὶ τὰς τῶν πέψεων διαφοράς· ὥσπερ καὶ τῶν βοτρύων, ὅταν ἤδη πεπαινόμενοι τυγχάνωσι· διὸ καὶ πάντων μάλιστα συμβαίνει πέττεσθαι τῶν ἀνθῶν τὰ ἄκρα· τὰ δὲ πρὸς ταῖς ἀρχαῖς· ἀχρούστερα γίνεται πολλῷ· σχεδὸν γὰρ ἐνίοτε, ὥσπερ ἐκκαίεται τὸ ὑγρὸν πρότερον, ἢ λαβεῖν τὴν οἰκείαν πέψιν· διὸ καὶ τὰ μέν, ἄνθη τῷ χρώματι διαφέρει· οἱ δὲ καὶ περὶ πεπτόμενοι μεταβάλλουσι· τὰ μὲν γὰρ διὰ μικρότητα τῆς τροφῆς, ταχέως ἐκπέττεται· οἱ δὲ καρποί, διὰ τὸ πλῆθος τῆς ὑγρασίας, εἰς πάσας ἅμα τῇ πέψει τὰς κατὰ φύσιν χρόας μεταβάλλουσι· φανερὸν δὲ τοῦτό ἐστι καθάπερ εἴρηται πρότερον, καὶ ἐπὶ τῶν βαπτομένων ἀνθῶν· τὰ μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς ὅταν βάπτοντες καθιῶσι τὰς αἱματίδας, ὄρφνιαι γίνονται καὶ μέλαιναι, καὶ ἀεροειδεῖς, τῇ δ' αὐθήσει συνεψηθέντος ἱκανῶς, ἁλουργὸν τὸ ἄνθος γίνεται καὶ λαμπρόν· ὥστ' ἀνάγκη τῶν ἀνθῶν, ὁμοίως πολλὰ τοῖς χρώμασι τῶν καρπῶν διαλλάττειν· τὰ μὲν ὑπερβαίνειν· τὰ δὲ ἀπολείπειν, τῶν κατὰ φύσιν χρωμάτων· διὰ τὸ τῶν μὲν ἀτελῆ, τῶν δὲ τελείαν γίνεσθαι τὴν πέψιν· τὰ μὲν οὖν ἄνθη καὶ τοὺς καρπούς, διαφέρειν ἀλλήλων· τὰ δὲ πέρματα τῶν πλείστων δένδρων τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθά, διὰ τὸ τῆς τροφῆς ἀπολειπούσης, φθάνειν αὐτὰ καταξηραινόμενα πρότερον, ἢ μεταβάλλειν εἰς τὸ κατὰ φύσιν χρῶμα· ἐπεὶ καὶ τῶν ἐπιρρεόντων καρπῶν ἔνιοι γίνονται τῷ χρώματι ξανθοί· διὰ τὸ, καὶ τούτων πρὸ τῆς πέψεως πρότερον τὴν τροφὴν ὑπολείπειν· ἔτι δέ, ὅτι, σῖτος, καὶ τὰ φυόμενα πάντα· καὶ γὰρ ταῦτα τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθά· τὸ γὰρ ὑγρὸν ἐν αὐτοῖς οὐκ ἔτι μελαινόμενον, διὰ τὸ καταξηραίνεσθαι ταχέως, ποιεῖ τὴν τοῦ χρώματος μεταβολήν· μελαινόμενον μὲν γὰρ καὶ τῷ χλωρῷ κεραννύμενον, γίνεται καθάπερ εἴρηται, ποῶδες· ἀσθενεστέρου δὲ τοῦ μέλανος ἀεὶ γινομένου πάλιν κατὰ μικρὸν εἰς τὸ χλωρὸν μεταβάλλει χρῶμα, καὶ τὸ τελευταῖον γίνεται ξανθόν· ἐπεὶ τά γε περὶ ἀπίου φύλλα, καὶ περὶ ἀνδράχνης, καὶ τινῶν ἄλλων πεττόμενα γίνεται φοινίκια· πλὴν ὅσα καὶ τούτων καταξηραίνεται ταχέως, ταῦτα γίνεται ξανθά· διὰ τὸ τούτων πρὸ τῆς πέψεως τὴν τροφὴν ὑπολείπειν· τὰς μὲν οὖν τῶν φυτῶν διαφορὰς, δῆλον ὅτι μάλιστα συμβαίνειν, διὰ τὰς εἰρημένας αἰτίας· γίνεται δὲ καὶ τὰ τριχώματα καὶ τὰ πτερώματα, καὶ τὰ δέρματα, καὶ ἵππων, καὶ βοῶν καὶ προβάτων, καὶ ἀνθρώπων καὶ τῶν ἄλλων ἁπάντων ζῴων, καὶ λευκὰ καὶ φαιὰ καὶ πυρρὰ καὶ μέλανα διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. λευκὰ μὲν ὅταν ἔτι ὑπὸ τῆς πέψεως τὸ ὑγρὸν, τὸ οἰκεῖον ἔχον χρῶμα, καταξηρανθῇ. μέλανα δέ, τοὐναντίον. ὅταν αὐτὸ ἐν τῇ γενέσει τὸ περιττὸν χρῶμα ὑγρὸν καθάπερ ἐν τοῖς ἄλλοις ἅπασι παλαιούμενον, καὶ χρομιζόμενον διὰ τὸ πλῆθος μελανθῇ. πάντων γὰρ τῶν τοιούτων, ὅ,τε χρωσθῇ τὰ δέρματα γίνεται μέλανα. φαιὰ δὲ καὶ πυρρὰ καὶ ξανθά, καὶ τὰς ἄλλας ἔχοντα χρόας, ὅσα φθάνει καταξηραινόμενα πρότερον, ἢ τελέως ἐν αὐτοῖς μεταβάλλειν εἰς τὸ μέλαν χρῶμα τὸ ὑγρόν, οἷς δ' ἀνωμάλως τοῦτο συμβῇ, καὶ τὰ χρώματα τοιαῦτα γίνεται ποικίλα. διὸ καὶ πάντα τοῖς δέρμασι, καὶ τῷ χρώματι συνεπακολουθεῖ, ἐπεὶ καὶ τῶν ἀνθρώπων τῶν ἐμπύρρων, καὶ τὰ τριχώματα, λευκόπυρρα γίνεται. τῶν δὲ μελάνων, μέλανα. κἂν κατὰ μέρος τι τοῦ σώματος ἐξανθήσῃ λευκόν, καὶ τὰς τρίχας ἴσχουσιν ἅπαντες λευκάς, κατὰ τὸν τόπον τοῦτον, καθάπερ καὶ τὰ ποικίλα τῶν ζῴων. οὕτως ἅπαντα τὰ τριχώματα καὶ τὰ πτερώματα, τοῖς δέρμασι συνακολουθεῖ, καὶ τὰ κατὰ μέρος. καὶ τὰ κατὰ σῶμα μόνον. ὁμοίως δὲ καὶ τούτοις ὁπλαί. καὶ χηλαί. καὶ ῥύγχη καὶ κέρατα. καὶ γὰρ ταῦτα τῶν μελάνων γίνεται μέλανα. τῶν δὲ λευκῶν λευκά. διὸ καὶ τούτοις ἅπασι, διὰ τοῦ δέρματος τὴν τροφὴν, εἰς τὴν ἐκτὸς περιοχὴν διηθεῖσθαι. ὅτι δὲ τοῦ τόδ' εἶναι αἴτιον, οὐ χαλεπὸν ἐκ πολλῶν συνιδεῖν. τῶν τε γὰρ παιδίων ἁπάντων αἱ κεφαλαί, κατ' ἀρχὰς μὲν γίνονται πυρραί, διὰ τὴν τῆς τροφῆς ὀλιγότητα. φανερὸν δὲ τοῦ τόδε, καὶ γὰρ ἀσθενεῖς αἱ τρίχες καὶ ἀραιαὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν. ἔτι δὲ καὶ βραχεῖαι τὸ πρῶτον ἅπασιν ἐπιγίνονται τοῖς παιδίοις. προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, μελαίνονται. πάλιν χρωϊζομένων αὐτοῖς διὰ τὸ πλῆθος τῆς ἐπιρρεούσης τροφῆς. ὁμοίως δὲ καὶ περὶ τὴν ἥβην καὶ τὸ γένειον. ὅταν ἄρχωνται τὸ πρῶτον ἡβᾶν καὶ γενειᾶν, καὶ αὗται γίνονται κατ' ἀρχὰς μὲν, πυρραὶ ταχέως, διὰ τὴν ὀλιγότητα τῆς ὑγρασίας. ἐν αὐταῖς καταξηραινομένης· τῆς τροφῆς δὲ πλέον ἐπὶ τὸν τόπον φερομένης μελαίνονται πάλιν· αἱ δ᾽ ἐπὶ τοῦ σώματος πλεῖστον χρόνον πυρραὶ διαμένουσι διὰ τὴν ἔνδειαν τῆς τροφῆς· ἐπεὶ καθ᾽ ὃν ἂν χρόνον αὐξηθῶσι, καὶ ταῦτα ὁμοίως συμβαίνει μελαίνεσθαι, καθάπερ καὶ τὰς ἐπὶ τῆς ἥβης, καὶ τὰς ἐπὶ τῆς κεφαλῆς· φανερὸν δ᾽ ἐστί· καὶ γὰρ ὅσα μῆκος ἔχει τῶν τριχωμάτων, ὡς τὸ πολύ ἐστι· τὰ μὲν, πρὸς τῷ σώματι μελάντερα· τὰ δὲ, πρὸς τοῖς ἄκροις, ξανθότερα· καὶ αἱ τῶν προβάτων καὶ τῶν ἵππων καὶ ἀνθρώπων, διὰ γὰρ τὸ τὴν τροφὴν αὐτοῖς, ἐλαχίστην [illegible] φέρεσθαι τοὺς τόπους, καὶ καταξηραίνεσθαι ταχέως· γίνονται δὲ καὶ τὰ πτερώματα τῶν μελάνων ὀρνίθων, τὰ μὲν πρὸς τῷ σώματι μελάντερα πάντων· τὰ δὲ πρὸς τοῖς ἄκροις, ξανθότερα· τὸν αὐτὸν δὲ τρόπον τοῦτον, καὶ τὰ περὶ τὸν τράχηλον· καὶ ὅλως ὅσα βραχεῖαν τὴν τροφὴν λαμβάνει· δῆλον δέ· καὶ γὰρ ὑπὸ τῆς τελειώσεως, ἅπαντα τὰ τριχώματα μεταβάλλει, καὶ γίνεται πυρρά, διὰ τὸ πάλιν τὴν τροφὴν ὑπολείπουσαν, καταξηραίνεσθαι ταχέως· τὸ δὲ τελευταῖον, λευκὰ πρότερον, ἢ μελαινθῆναι τὸ ὑγρὸν, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἐκπεττομένης· μάλιστα δὲ τοῦτ᾽, ἐπὶ τῶν ὑποζυγίων φανερόν ἐστι· πάντων γὰρ τὰ τριχώματα γίνεται λευκά· τῶν ἀνθρώπων οὐ δυναμένων ὁμοίως ἐπισπᾶσθαι τὴν τροφήν, διὰ τὴν ἀσθένειαν τῆς τοῦ θερμοῦ, ταχέως καταξηραινόμενον τὸ ὑγρόν, γίνεται λευκόν· καὶ τὰ περὶ τοὺς κροτάφους, μάλιστα πάντων πολιοῦνται· καὶ ὅλως περὶ τοὺς ἀσθενεῖς καὶ πεπονηκότας τόπους· παρὸ καὶ παρὰ τὰ μάλιστα εἰς τοῦτο τὸ χρῶμα μεταβάλλει, ὅταν τὴν φύσιν ἀπαλλάξῃ τὴν οἰκείαν· καὶ γὰρ λαγὼς γέγονεν ἤδη λευκός· καὶ μέλας δή ποτε πέφηνε· καὶ ἔλαφος καὶ ἄρκτος· ὁμοίως δὲ τούτοις, καὶ ὄρτυξ· καὶ πέρδιξ· καὶ χελιδών· ὅταν γὰρ ἀσθενήσωσι τῇ γενέσει, πάνυ τὰ τοιαῦτα, διὰ τὴν ὀλιγότητα τῆς τροφῆς πρὸ ὥρας ἐκπεττόμενα, γίνεται λευκά· οὕτως καὶ τὰ τῶν παίδων εὐθύς· καὶ τὰς κεφαλὰς ἔχει λευκάς· καὶ τὰ βλέφαρα καὶ τοὺς ὀφρῦς, ὥσπερ καὶ τῶν ἄλλων ἑκάστῳ πρὸς τὸ γῆρας, φανερῶς ἀσθένειαν καὶ ὀλιγότητα συμβαίνει.

συμβαίνει γὰρ τὸ πάθος τὸ τῆς πολιώσεως διὰ τὸ τὰ πλεῖστα τῶν ζώων, ἀσθενέστερα γίνονται τὰ λευκὰ τῶν μελάνων· πρὸ τοῦ γὰρ τὴν αὔξησιν αὐτῶν τελειωθῆναι, διὰ τὴν ὀλιγότητα τῆς τροφῆς ἐκπεττόμενα, γίνεται λευκά· καθάπερ καὶ τῶν καρπῶν, ὅσοι μενοστηκότες τυγχάνουσι, καὶ γὰρ οὗτοι πολὺ μᾶλλον διὰ ἀσθένειαν ἐκπέττονται. ὅσα δὲ γίνεται λευκὰ πολὺ διαφέροντα ἐκ τῶν ἄλλων, οἷον ἵπποι ἢ κύνες· τὰ δὲ τοιαῦτα, μεταβάλλει πάντα ἐκ τοῦ κατὰ φύσιν χρώματος, εἰς τὰ λευκά, διὰ τὴν εὐτροφίαν· τὸ γὰρ ὑγρὸν ἐν τοῖς τοιούτοις οὐ χρονιζόμενον ἀλλ᾽ ἀναλισκόμενον διὰ τὴν αὔξησιν, γίνεται μέλαν· τὰ πλεῖστα γάρ ἐστι τῶν τοιούτων, ὑγρὰ καὶ ἀκαρπώδη διὰ τὴν εὐτροφίαν· διόπερ οὐ δὲ μεταβάλλει τὰ λευκὰ τῶν τριχωμάτων· φανερὸν δὲ τοῦτό ἐστι· καὶ γὰρ τὰ μέλανα πρότερον τῆς πολιώσεως, γίνεται πυρρά· ἤδη τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ἀπολειπούσης, καὶ μᾶλλον ἐκπεττομένης· τὸ δὲ τελευταῖον, λευκά· καίτοι τινὰ ὑπολαμβάνουσι μέλανα γίνεσθαι πάντα, διὰ τὸ συγκαίεσθαι τὴν τροφὴν αὐτῶν ὑπὸ τοῦ θερμοῦ, καθάπερ καὶ τὸ αἷμα, καὶ τῶν ἄλλων ἕκαστον διαμαρτάνοντες· ἔνια γάρ ἐστι καὶ τῶν ζώων εὐθὺς, ἐν ἀρχῇ γίνεται μέλανα· οἷον κύνες, καὶ αἶγες καὶ βόες, καὶ ὅλως, ὅσων τὰ τριχώματα καὶ τὰ δέρματα καταρχὰς ἔχει τροφήν· προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας, ἧττον· καίτοι γε οὐκ ἐχρῆν· ἀλλὰ πάντων δὲ τοιαῦτ᾽ εἶναι καὶ τὰ τριχώματα κατὰ τὴν ἀκμήν, καθ᾽ ὃν χρόνον μάλιστα αὐτῶν ἂν ἰσχύῃ καὶ τὸ θερμόν· καὶ μᾶλλον ἅπαντα πολιοῦσθαι καταρχάς· πολὺ γὰρ ἁπάντων ἀπὸ πρώτης, ἀσθενέστερόν τι γίνεται τὸ θερμόν, ἢ καθ᾽ ὃν χρόνον ἄρχεται τὰ τριχώματα αὐτῶν λευκαίνεσθαι· φανερὸν δὲ τοῦτό ἐστι καὶ ἐπὶ τῶν λευκῶν· ἔνια μὲν γὰρ εὐθὺς, ἴσχει τὸ χρῶμα λευκότατον, ὅσα καὶ τούτων ἔχει πλείστην καταρχὰς τὴν τροφήν· καὶ μὴ πρὸ ὥρας ἐν αὐτῇ καταξηραίνεσθαι τὸ ὑγρόν· προϊούσης δὲ τῆς ἡλικίας ξανθά· τροφῆς αὐτοῖς ἔλαττον ὡς ὕστερον ἐπιρρεούσης· τὰ δὲ, ἐν ἀρχαῖς μὲν γίνεται ξανθά· κατὰ δὲ τὴν ἀκμήν, λευκότατα· καθάπερ καὶ τῶν ὀρνίθων μεταβάλλουσι τὰ χρώματα πάλιν, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ὑπολειπούσης. δηλοῖ δέ, πάντα γὰρ αὐτὰ γίνεται ξανθὰ καὶ περὶ τὸν τράχηλον. καὶ ὅλως ὅσα ἀπανίζει τροφῆς τῆς ἐν αὐτοῖς ὑπολειπούσης. δῆλον δέ, ὥσπερ γὰρ καὶ τὸ πυρρὸν εἰς τὸ λευκὸν μεταβάλλει, καὶ τὸ μέλαν πάλιν εἰς τὸ πυρρόν, οὕτω καὶ τὸ λευκὸν εἰς τὸ ξανθόν· συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν· ἔνια γὰρ ἐκ τῆς ὑστέρας πέψεως, ἀνατρέχει πάλιν ἐπὶ τὴν προτέραν· μάλιστα δὲ τοῦτο καὶ ἐπὶ τῆς ῥοιᾶς φανερόν ἐστι· τὸ μὲν γὰρ ἐξ ἀρχῆς, οἱ κόκκοι γίνονται φοινικοῖ· καὶ τὰ φύλλα δι' ὀλιγότητα τῆς τροφῆς ἐκπεττομένης· ὕστερον δὲ πάλιν μετακάλλουσιν εἰς τὸ ποῶδες χρῶμα· τῆς πολλῆς τροφῆς ἐπιρρεούσης, καὶ τῆς πέψεως οὐ δυναμένης κρατεῖν ὁμοίως· τὸ τελευταῖον δὲ πεττομένης ἤδη τῆς τροφῆς, πάλιν γίνεται τὸ χρῶμα φοινικοῦν, καθόλου δ' εἰπεῖν, καὶ περὶ τῶν ἄλλων τριχωμάτων καὶ πτερωμάτων ἅπαντα λαμβάνει τὰς μεταβολάς· οἷς μὲν καθάπερ εἴρηται, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ὑπολειπούσης· οἷς δὲ τοὐναντίον πλεοναζούσης· διόπερ ἄλλα κατ' ἄλλους χρόνους τῆς ἡλικίας καὶ λευκότατα καὶ μελανώτατα γίνεται τῶν τριχωμάτων· ἐπεὶ καὶ τῶν κοράκων τὰ πτερώματα, τὸ τελευταῖον εἰς τὸ ξανθὸν χρῶμα μεταβάλλει, τῆς τροφῆς ἐν αὐτοῖς ὑπολειπούσης· τῶν δὲ τριχωμάτων· οὐδὲν οὔτε φοινικοῦν, οὔθ' ἁλουργὸν οὔτε πράσινον, οὔτ' ἄλλην οὐδεμίαν ἔχον τοιαύτην γίνεται χρόαν· διὰ τὸ πάντα τὰ τοιαῦτα χρώματα γίνεσθαι· μιγνυμένων αὐτοῖς, τῶν τοῦ ἡλίου αὐγῶν· ἔτι δὲ τῶν τριχωμάτων τῶν ὑγρῶν· ἐν τῷ τῆς σαρκὸς συμβαίνειν τὰς μεταβολάς, καὶ μηδεμίαν αὐτὰ λαμβάνειν μῖξιν· δῆλον δ' ἐστί· καὶ γὰρ τῶν πτερωμάτων, τὰ μὲν ἐξ ἀρχῆς, οὐδὲν γίνεται τῷ τριχώματι τοιοῦτον· ἀλλὰ καὶ τὰ ποικίλα τῶν ὀρνέων· πάνθ' ὡς εἰπεῖν μέλαν α· οἷον ὅτε ταώς, καὶ ἡ περιστερά· καὶ ἡ χελιδών· ὕστερον δὲ λαμβάνει πάσας τὰς τοιαύτας ποικιλίας. ἤδη τῆς πέψεως αὐτῶν, ἔξω τοῦ σώματος γινομένης, ἔν τε τοῖς πτερώμασι καὶ τοῖς καλέοις· ὥστε συμβαίνει καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν φυτῶν. καὶ τούτων ἔξω τοῦ σώματος γίνεσθαι τὴν πέψιν. διὸ καὶ τὰ λοιπὰ τῶν ζώων, τά τε ἔνυδρα καὶ τὰ ἑρπετά. καὶ τὰ κογχύλια, παντοδαπὰς ἴσχει χρωμάτων μορφάς. πολλῆς γὰρ ἐν τούτοις οὔσης πέψεως γινομένης· τὴν μὲν οὖν περὶ τὰ χρώματα θεωρίαν, μάλιστ᾽ ἄν τις ἐκ τῶν εἰρημένων δύναιτο συνιδεῖν.

Τέλος τοῦ περὶ χρωμάτων.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΦΥΣΙΟΓΝΩΜΙΚΆ.

Ε/

ΟΤι αἱ διάνοιαι ἕπονται τοῖς σώμασι, καὶ οὐκ εἰσὶν αὐταὶ μεθ' ἑαυτὰς ἀπαθεῖς οὖσαι τῶν τοῦ σώματος κινήσεων. τοῦτο δὲ δῆλον πάνυ γίνεται. ἔν τε ταῖς μέθαις καὶ ἐν ταῖς ἀρρωστίαις· πολὺ γὰρ ἐξαλλάττουσαι φαίνονται αἱ διάνοιαι ὑπὸ τῶν τοῦ σώματος παθημάτων· καὶ τοὐναντίον δὴ τοῖς τῆς ψυχῆς παθήμασι τὸ σῶμα συμπαθὲς ὂν, φανερὸν γίνεται περί τε ἔρωτας, καὶ τοὺς φόβους τε καὶ τὰς λύπας καὶ τὰς ἡδονάς. ἔτι δὲ ἐν τοῖς φύσει γινομένοις μᾶλλον ἄν τις συνίδοι ὡς οὕτως ἔχει πρὸς ἄλληλα σῶμά τε καὶ ψυχὴ συμφυῆ. ὥστε τῶν πλείστων ἀλλήλοις αἴτια γίνεσθαι παθημάτων. οὐδὲν γὰρ πώποτε ζῷον γεγένηται τοιοῦτον, ὃ τὸ μὲν εἶδος ἔχειν ἑτέρου ζῴου, τὴν δὲ διάνοιαν ἄλλου. ἀλλ' ἀεὶ τοῦ αὐτοῦ τό τε σῶμα καὶ τὴν ψυχήν. ὥστε ἀναγκαῖον ἕπεσθαι τῷ τοιῷδε σώματι, τοιάνδε διάθεσιν. ἔτι δὲ καὶ τῶν ἄλλων ζῴων. οἱ περὶ ἕκαστον ἐπιστήμονες, ἐκ τῆς ἰδέας δύνανται θεωρεῖν. ἱππικοί τε ἵππους. καὶ κυνηγέται, κύνας. εἰ δὲ ταῦτα ἀληθῆ εἴη. ἀεὶ δὲ ταῦτα ἀληθῆ ἐστίν, εἴη ἂν φυσιογνωμονεῖν. οἱ μὲν οὖν προγεγενημένοι φυσιογνώμονες, κατὰ τρεῖς τρόπους ἐπεχείρησαν φυσιογνωμονεῖν. ἕκαστος καθ' ἕνα. οἱ μὲν γὰρ ἐκ τῶν γενῶν τῶν ζῴων φυσιογνωμονοῦσι τιθέμενοι καθ' ἕκαστον γένος, εἶδός τι ζῴου καὶ διάνοιαν. οἱ δ' ἐπί τε τῶν τοιούτων σώματι. ἔπειτα τὸν ὅμοιον τούτῳ τὸ σῶμα ἔχοντι, καὶ τὴν ψυχὴν ὁμοίαν ὑπελάμβανον, ἄλλοι δέ τινες

τοῦτο μὲν ἐποίουν· οὐκ ἐξ ἁπάντων δὲ τῶν ζώων ἐδοκίμαζον· ἀλλ' ἐξ αὐτοῦ τοῦ τῶν ἀνθρώπων γένους διελόμενοι κατὰ τὰ ἔθνη ὅσα διέφερε τὰς ὄψεις καὶ τὰ ἤθη· οἷον αἰγύπτιοι καὶ θρᾷκες· καὶ σκύθαι, ὁμοίως τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ἐποιοῦντο· οἱ δέ τινες ἐκ τῶν ἐπιφαινομένων ἠθῶν, οἷα διαθέσει ἕπεται ἕκαστον ἦθος τῷ ὀργιζομένῳ· τῷ φοβουμένῳ· τῷ ἀφροδισιάζοντι· καὶ τῶν ἄλλων δὴ παθημάτων ἑκάστῳ· ἔστι δὲ καὶ πάντας τούτους τοὺς τρόπους φυσιογνωμονεῖν, καὶ ἔτι κατ' ἄλλους· καὶ τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ἀνομοίως ποιεῖσθαι· οἱ μὲν οὖν κατὰ τὰ ἤθη μόνον φυσιογνωμονοῦντες, αὖ πρῶτον μὲν ὅτι ἔνιοι οὐχ οἱ αὐτοί ὄντες, τὰ ἐπὶ τῶν προσώπων ἤθη, τὰ αὐτὰ ἔχουσιν, οἷον ὅ, τε ἀνδρεῖος καὶ ὁ ἀναιδὴς, τὰ αὐτὰ ἔχουσι, τὰς διανοίας πολὺ κεχωρισμένοι· δεύτερον δὲ, ὅτι κατὰ χρόνους τινὰς τὰ ἤθη οὐ τὰ αὐτά, ἀλλὰ ἕτερα ἴσχουσι· δυσανίοις τε γὰρ οὖσιν, ἐνίοτε συνέβη τὴν ἡμέραν ἡδέως διαγαγεῖν· καὶ τὸ ἦθος λαβεῖν τὸ τοῦ εὐθύμου· καὶ τοὐναντίον εὔθυμον λυπηθῆναι· ὥστε τὸ ἦθος τὸ ἐπὶ τοῦ προσώπου μεταβαλεῖν· ἔτι πρὸς τούτοις περὶ ὀλίγων ἄν τις τοῖς ἐπιφαινομένοις τεκμαίροιτο· οἱ δὲ ἐκ τῶν θηρίων φυσιογνωμονοῦντες οὐκ ὀρθῶς τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων ποιοῦνται· οὐ γὰρ δὴ ἑκάστου τῶν ζώων τὴν ἰδέαν διεξελθόντα ἔστιν εἰπεῖν· ὅτι ὃς ἂν ὅμοιος τούτῳ τὸ σῶμα ᾖ, καὶ τὴν ψυχὴν, ὅμοιος ἔσται· πρῶτον μὲν γὰρ ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν οὕτως, ὅμοιον θηρίῳ ἄνθρωπον οὐδεὶς ἂν εὕροι· ἀλλὰ προσεοικότα μέν τι· ἔτι πρὸς τούτοις τὰ ζῷα· ὀλίγα μὲν τὰ ἴδια ἔχει σημεῖα, πολλὰ δὲ τὰ κοινά· ὥστε ἐπειδὰν ὅμοιός τις ᾖ μὴ κατὰ τὸ ἴδιον, ἀλλὰ κατὰ τὸ κοινόν, τί μᾶλλον οὗτος λέοντι ἢ ἐλάφῳ ὁμοιότερος· εἰκὸς γὰρ τὰ μὲν ἴδια τῶν σημείων, ἴδιόν τι σημαίνειν· τὰ δὲ κοινά, κοινόν· τὰ μὲν οὖν κοινὰ τῶν σημείων, οὐδὲν ἂν διασαφηθείη τῷ φυσιογνωμονοῦντι· εἰ δέ τις τὰ ἴδια ἑκάστου τῶν θηρίων ἐκλέξειεν, οὐκ ἂν ἔχοι ἀποδοῦναι, οὗ ἐστι ταῦτα σημεῖα· εἰκὸς γὰρ τοῦ ἰδίου· ἴδιον δὲ οὐδενὸς οὐδ' ἓν τῶν ζώων τῶν φυσιογνωμονουμένων· ἔν τε τῇ διανοίᾳ ἐχοι αὐτῆς λαβεῖν· οὔτε γὰρ ἀνδρεῖον μόνον ὁ λέων ἐστίν, ἀλλὰ καὶ ἄλλα πολλά· οὔτε δειλὸν ὁ λαγωός, ἀλλὰ καὶ ἄλλα μυρία. εἰ οὖν μήτε τὰ κοινὰ σημεῖα ἐκλέξαντι σαφὴς εἴρηται, μήτε καὶ τὰ ἴδια· οὐκ ἂν εἴη καθ' ἕκαστον τῶν ζώων σκεπτέον, ἀλλ' ἐξ ἁπάντων τὴν ἐκλογὴν ποιητέον τῶν ταὐτὸ πάθος παρεχόντων· οἷον ἂν μὲν ἀνδρείου ἐπισκοπῇ τις τὰ σημεῖα, τὰ ἀνδρεῖα τῶν ζώων εἰς ἓν λαβόντα δεῖ ἐξετάσαι ποῖα παθήματα τούτοις μὲν ἅπασιν ὑπάρχει· τῶν δ' ἄλλων ζώων οὐδενὶ συμβέβηκε. εἰ γὰρ οὕτω τις ἐκλέξειεν, ὅτι ταῦτά ἐστι τὰ σημεῖα ἀνδρείας τοῖς προειρηθεῖσι ζώοις, μὴ μόνον ἀνδρείας κοινὸν ὑπάρχειν παθήματων τῆς διανοίας ἀλλὰ καὶ ἄλλο τι· οὕτω δ' ἂν ἀπορήσειε πότερον ἀνδρείας ἢ θατέρου τὰ σημεῖά ἐστιν. ἀλλὰ δεῖ ἐκ πλείστων ἐκλέγεσθαι ζώων, ἃ μηδὲν πάθος κοινὸν ἐχόντων ἐν τῇ διανοίᾳ ἄλλο τι οὐκ ἂν τὰ σημεῖα σκοπῇ. ὅσα μὲν οὖν τῶν σημείων μόνιμά ἐστι, μόνιμον αὐτὶ καὶ σημαίνοι· ὅσα δ' ἐπιγινόμενα καὶ ἀπογινόμενά τι καὶ ἀπολείποντα, πῶς ἂν τὸ σημεῖον ἀληθὲς εἴη, τοῦ ἐν τῇ διανοίᾳ μὴ μένοντος· εἰ μὲν οὖν μόνιμον ἐπιγινόμενόν τε καὶ ἀπολεῖπον σημεῖόν τις ὑπολάβοι· ἐνδέχοιτο μὲν ἂν αὐτὸ ἀληθὲς εἶναι, οὐ μὴν ἐπιεικὲς ἂν εἴη μὴ ἀεὶ τῷ πράγματι παρεπόμενον. ὅσα δὲ παθήματα ἐγγινόμενα τῇ ψυχῇ μηδέν τι ἐνδιαλλάττει τὰ σημεῖα τὰ ἐν τῷ σώματι, οἷς χρῆται ὁ φυσιογνώμων, οὐκ ἂν εἴη τὰ τοιαῦτα γνωρίσματα τῇ τέχνῃ, οἷον τὰ περὶ τὰς δόξας καὶ τὰς ἐπιστήμας, ἰατρὸς ἢ κιθαριστής, οὐκ ἐνδέχεται γνωρίζειν· ὁ γὰρ μαθὼν, ὅτι μάθημα, οὐδὲν ἐξήλλαξε τῶν σημείων, οἷς χρῆται ὁ φυσιογνώμων. δεῖ δ' οὖν ὁρίσαι περὶ ποῖα ἄττα ἐστὶν ἡ φυσιογνωμονία· ἐπειδὴ οὐ περὶ πάντα· καὶ ἐκ τίνων ἕκαστα σημεῖα λαμβάνεται· ἔπειτ' ἐφεξῆς καθ' ἓν ἕκαστον περὶ τῶν ἐπιφανεστέρων δηλῶσαι. ἡ μὲν οὖν φυσιογνωμονία ἐστὶ καθάπερ καὶ τοὔνομα αὐτῆς λέγει περὶ τὰ φυσικὰ παθήματα τῶν ἐν τῇ διανοίᾳ, καὶ τῶν ἐπικτήτων· ὅσα παραγινόμενα μεθίστησι τῶν σημείων τῶν φυσιογνωμονουμένων.

νων· ὁ ποῖα δὲ ταῦτά ἐστιν, ὕστερον δηλωθήσεται. ἐξ ὧν δὲ γενῶν τὰ σημεῖα λαμβάνεται, νῦν ἐρῶ· καὶ ἔστιν ἅπαντα, ἔκ τε γὰρ τῶν κινήσεων φυσιογνωμονοῦσι, καὶ ἐκ τῶν σχημάτων, καὶ ἐκ τῶν χρωμάτων, καὶ ἐκ τῶν ἠθῶν τῶν ἐπὶ τοῦ προσώπου ἐμφαινομένων· καὶ ἐκ τῶν χρωμάτων, καὶ ἐκ τῆς λειότητος, καὶ ἐκ τῆς φωνῆς· καὶ ἐκ τῆς σαρκός· καὶ ἐκ τῶν μερῶν, καὶ τοῦ τύπου ὅλου τοῦ σώματος. καθόλου μὲν οὖν τοιαῦτά ἐστιν ἃ λέγουσιν οἱ φυσιογνώμονες περὶ ὅλων τῶν γενῶν σημεῖα. εἰ μὲν οὖν ἀσαφής, ἢ μὴ εὔσημος ἦν ἡ τοιαύτη διέξοδος ἀπέχρησεν ἂν τὰ εἰρημένα. νυνὶ δ' ἴσως βέλτιόν ἐστι καθ' ἕκαστον περὶ πάντων, ὅσα ἐπιφαίνεται παρὰ τῶν φυσιογνωμονουμένων· ἀκριβέστερον φράσαι τά τε σημεῖα λέγοντα· οἷά τ' ἐστὶν ἕκαστα ἀναφέρειν, ὅσα μὲν τοῖς προειρημένοις δεδήλωται· αἱ μὲν οὖν χροιαὶ σημαίνουσιν· αἱ μὲν ὀξεῖαι, θερμόν· καὶ ὕφαιμον· αἱ δὲ λευκέρυθροι, εὐφυΐαν· ὅταν ἐπὶ λείου χρωτὸς συμβῇ τοῦτο τὸ χρῶμα· τὰ δὲ τριχώματα τὰ μὲν μαλακά, δειλόν· τὰ δὲ σκληρά, ἀνδρεῖον· τοῦτο δὲ τὸ σημεῖον εἴληπται, ἐξ ἁπάντων τῶν ζώων· δειλότατον μὲν γάρ ἐστιν ἔλαφος· λαγωός· πρόβατα, καὶ τὴν τρίχα μαλακωτάτην ἔχει· ἀνδρειότατον δὲ ὁ λέων· ὗς ἄγριος καὶ τρίχα σκληροτάτην φέρει· ἔστι δὲ καὶ ἐν τοῖς ὄρνισι τὸ αὐτὸ τοῦτο ἰδεῖν· καθόλου τε γὰρ ὅσοι μὲν σκληρὸν τὸ πτερὸν ἔχουσιν, ἀνδρεῖοι· ὅσοι δὲ μαλακόν, δειλοί· καὶ κατὰ μέρη ἐστὶ ταυτὸ τοῦτο ἰδεῖν· ἔν τε τοῖς ὄρτυξι, καὶ ἐν τοῖς ἀλεκτρυόσιν, ὁμοίως δὲ καὶ ἐπὶ τῶν γενῶν, τῶν ἀνθρώπων ταυτὸ τοῦτο συμπίπτει· οἱ μὲν γὰρ ὑπὸ ταῖς ἄρκτοις οἰκοῦντες, ἀνδρεῖοί τε εἰσὶ καὶ σκληρότριχες· οἱ δὲ πρὸς μεσημβρίαν, δειλοί τε καὶ μαλακὸν τρίχωμα φέρουσιν· ἡ δὲ δασύτης ἡ περὶ τὴν κοιλίαν, λαλιὰν σημαίνει· τοῦτο δὲ ἀναφέρεται εἰς τὸ γένος τῶν ὀρνίθων· ἴδιον γὰρ ὄρνιθος τῶν περὶ τὸ σῶμα, ἡ δασύτης ἡ περὶ τὴν κοιλίαν· τῶν δὲ περὶ διάνοιαν, ἡ λαλιά· ἡ δὲ σάρξ.

ἡ μὲν σκληρά, καὶ εὐεκτικὴ φύσις, ἀναίσθητον σημαίνει· ἡ δὲ λεία, καὶ εὐφυέα καὶ ἀβέβαιον· ἐὰν μὴ ἐπὶ ἰσχυροῦ σώματος, καὶ τὰ ἀκρωτήρια ἐγκρατῆ ἔχοντος, τοῦτο συμβῇ. αἱ δὲ κινήσεις, αἱ μὲν νωθραὶ μαλακὴν διάνοιαν· αἱ δὲ ὀξεῖαι, ἔνθερμον· ἐπὶ δὲ τῆς φωνῆς ἡ μὲν βαρεῖα καὶ ἐπιτεινομένη, ἀνδρεῖον· ἡ δὲ ὀξεῖα καὶ ἀνειμένη δειλόν· τὰ δὲ σχήματα, καὶ τὰ παθήματα, τὰ ἐπιφαινόμενα ἐπὶ τῶν προσώπων, κατὰ τὰς ὁμοιότητας λαμβάνεται τῷ πάθει· ὅταν γὰρ πάσχῃ τι γίνεται· οἷον εἰ τοιοῦτον ἔχοι ὅταν τις ὀργίζηται, ὀργίλου τὸ σημεῖον τοῦ αὐτοῦ γένους· τὸ δὲ ἄρρεν, τοῦ θήλεος μεῖζον καὶ ἰσχυρότερον· ἔτι τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος, ἰσχυρότερα· ἔτι λιπαρώτερα, καὶ εὐεκτικώτερα· καὶ βελτίω κατὰ πάσας τὰς ἀρετάς· ἰσχυρότερα δὲ τὰ ἐπὶ τοῖς μέρεσι σημείων ἢ τὰ ἐν τοῖς ἤθεσι, τοῖς ἐν τοῖς ἐπιφαινομένοις λαμβανόμενα· ἔτι κατὰ τὰς κινήσεις καὶ τὰ σχήματα· ὅλως δὲ τὸ ἓν μὲν πιστεύειν τῶν σημείων, εὔηθες· ὅταν δὲ πλείω συμφωνοῦντα καθ' ἑνὸς λάβῃ, μᾶλλον ἤδη κατὰ τὸ εἰκὸς ἄν τις ὑπολαμβάνοι ἀληθῆ εἶναι τὰ σημεῖα. ἔστι δὲ ἄλλος τρόπος, καθ' ὃν ἄν τις φυσιογνωμονοίη· οὐδεὶς μέντοι ἐπικεχείρηκεν· οἷον εἰ ἀνάγκη ἐστὶ τὸν ὀργίλον καὶ τὸν δυσάνιον καὶ μικρὸν τὸ ἦθος, φθονερὸν εἶναι εἰ καὶ μὴ ἔστι φθονεροῦ σημεῖα· ἐξ ἐκείνων δὲ τῶν προτέρων ἐνδέχοιτ' ἂν τῷ φυσιογνώμονι, καὶ τὸν φθονερὸν εὑρίσκειν· μάλιστα μὲν ὅταν ὁ τοιοῦτος ἴδιος τρόπος εἴη τοῦ πεφιλοσοφηκότος· τὸ γὰρ δύνασθαι τινῶν ὄντων ἀναγκαῖον εἶναι, ἴδιον ὑπολαμβάνοιμεν φιλοσοφίας· ὅπερ ἐστὶν ὅτε ἐναντιοῦται τούτῳ κατὰ τὰ πάθη φυσιογνωμονεῖν ἢ τὰ κακά. Περὶ φωνῆς· κατὰ μὲν τὸ πάθος ἐπισκοπῶν ὀξεῖαν οἰηθείη ἄν τις δεῖν ἕνεκεν τιθέναι τοῦ θυμοειδοῦς· ὁ γὰρ ἀγανακτῶν καὶ ὀργιζόμενος, ἐπιτείνειν εἴωθε τὸν φθόγγον καὶ ὀξὺ φθέγγεσθαι· ὁ δὲ ῥαθύμως διακείμενος, τόν, τε τόνον ἀνίησι· καὶ βαρυφθέγγεται· τῶν δ' αὖ ζώων τὰ μὲν ἀνδρεῖα, βαρύφωνά ἐστι·

τὰ δὲ δειλά,

τὰ δὲ ἄλλα, ὀξύφωνα. λέων μὲν γὰρ καὶ ταῦρος καὶ κύων ὑλακτικὸς καὶ τῶν ἀλεκτρυόνων οἱ εὔψυχοι, βαρύφωνοι φθέγγονται. ἔλαφος δὲ καὶ λαγωὸς, ὀξύφωνά ἐστιν. ἀλλ' ἴσως καὶ ἐν τούτοις κρεῖσσόν ἐστι μὴ ἐν τῷ βαρεῖαν ἢ ὀξεῖαν εἶναι τὴν φωνὴν αὐτὴν, ἀνδρεῖον ἢ δειλὸν τιθέναι, ἀλλ' ἐν τῷ τὴν μὲν ἐρρωμένην ἀνδρείου τὴν δὲ ἀνειμένην καὶ ἀσθενῆ, δειλοῦ. πολὺ πλέον εἶναι. ἔστι δὲ κράτιστον ὅταν τὰ σημεῖα μὴ ὁμολογούμενα, ἀλλ' ὑπεναντιούμενα, μηδὲν τίθεσθαι εἰ μή ἐστι τῶν διῃρημένων τρία τριῶν πιστότερα. καὶ μάλιστα μὲν εἰς εἴδη καὶ γὰρ μὴ εἰς ὅλα τὰ γένη ἀναφέρεσθαι. ὁμοιότερά ἐστι τῷ ζητουμένῳ. ἐπεὶ οὐ τὸ ὅλον τὸ γένος τῶν αὐτῶν φυσιογνωμονοῦμεν, ἀλλ' ἅττα τὰ ἐν τῷ γένει. Ἀνδρείου σώματος σημεῖα. τρίχωμα σκληρόν. τὸ σχῆμα τοῦ σώματος, ὀρθός. ὀστᾶ καὶ πλευραὶ καὶ τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος ἰσχυρὰ καὶ μεγάλα. καὶ κοιλία πλατεῖα καὶ προσεσταλμένη. ὠμοπλάται πλατεῖαι καὶ διεστηκυῖαι. οὔτε λίαν συνδεδεμέναι, οὔτε παντάπασιν ἀπολελυμέναι. τράχηλος ἐρρωμένος. οὐ σφόδρα σαρκώδης. τὸ στῆθος σαρκῶδές τε καὶ πλατύ. ἰσχίον προσεσταλμένον. γαστροκνημίαι, κάτω προσεσπασμέναι. ὄμμα χαροπόν. οὔτε λίαν ἐπιτεταμένον, οὔτε παντάπασι συμμῦον. αὐχμηρότερον τὸ χρῶμα τὸ ἐπὶ τοῦ σώματος. ὀξὺ μέτωπον. εὐθύ. οὐ μέγα. ἰσχνὸν οὔτε λεῖον, οὔτε παντάπασι ῥυτιδῶδες. Δειλοῦ σημεῖα. τρίχωμα μαλακὸν, τὸ σῶμα τι συγκεκαθικός. οὐκ ὑπερεχές. αἱ δὲ γαστροκνημίαι ἄνω ἀνεσπασμέναι. περὶ τὸ πρόσωπον ὕπωχρος. ὄμματα ἀσθενῆ, καὶ σκαρδαμυκτικά. καὶ τὰ ἀκρωτήρια τοῦ σώματος ἀσθενῆ. τὰ σκέλη μικρὰ καὶ χεῖρες λεπταὶ καὶ μακραί. ὀσφὺς δὲ μικρὰ καὶ ἀσθενής, τὸ σχῆμα σύντονον ἐν ταῖς κινήσεσιν. οὐχ ἵταμος. ἀλλ' ὕπτιος καὶ τεθαμβηκὼς τὸ ἦθος. τὸ ἐπὶ τοῦ προσώπου, εὐμετάβολον. κατηφής. Εὐφυοῦς σημεῖα. σὰρξ ὑγροτέρα καὶ ἁπαλωτέρα οὐκ εὐεκτική, οὐδὲ πιμελώδης σφόδρα. τὰ περὶ τὰς ὠμοπλάτας καὶ τράχηλον, ἰσχυρότερα καὶ τὰ περὶ τὸ πρόσωπον. καὶ σύνδετα τὰ περὶ τὰς ὠμοπλάτας. καὶ τὰ κάτω ἀφειμένα· ὕπολυτα τὰ περὶ τὰς πλευρὰς καὶ τὸν νῶτον· ἀσαρκώτερον· τὸ σῶμα λευκέρυθρον καὶ καθαρόν· τὸ δερμάτιον λεπτόν· τριχωμάτιον μὴ λίαν σκληρόν· μήτε λίαν μέλαν· ὄμμα χαροπόν· ὑγρόν. Ἀναισθήτου σημεῖα· τὰ περὶ τὸν αὐχένα καὶ τὰ σκέλη σαρκώδη καὶ συμπεπλεγμένα, καὶ συνδεδεμένα· κοτύλη στρογγύλη· ὠμοπλάται ἄνω ἀνεσπασμέναι· μέτωπον μέγα· περιφερές· σαρκῶδες· ὄμμα χλωρόν· κωφόν· κνῆμαι περὶ σφυρὸν παχεῖαι· σαρκώδεις· στρογγύλαι· σιαγόνες μεγάλαι· σαρκώδεις· ὀσφὺς σαρκώδης· σκέλη μακρά· τράχηλος παχύς· πρόσωπον σαρκῶδες, ὑπόμακρον ἱκανῶς· τὰς δὲ κινήσεις ἐν τῷ σχήματι καὶ τὸ ἦθος τὸ ἐπὶ τοῦ προσώπου ἐπιφαινομένου, κατὰ τὰς ὠμοπλάτας ἀναλαμβάνει. Ἀναιδοῦς σημεῖα· ὄμματι ἀνεπτυγμένον καὶ λαμπρόν· βλέφαρα ὕφαιμα, καὶ παχέα· μικρὸν ἔγκυρτος· ὠμοπλάται ἀνεπηρμέναι· τῷ σχήματι μὴ ὀρθός, ἀλλὰ μικρῷ προπετέστερος· ἐν ταῖς κινήσεσιν ὀξύς· ἐπίπυρρος τὸ σῶμα· τὸ χρῶμα ὕφαιμον· στρογγυλοπρόσωπον· τὸ στῆθος ἀνεσπασμένον· Κοσμίου· Ἐν ταῖς κινήσεσι βραδὺς καὶ διαλεκτικός· φωνὴ βραδεῖα καὶ πνευματώδης· καὶ ἀσμενὲς ὀμμάτιον· ἀλαμπές· μέλαν· καὶ μήτε λίαν ἀνεπτυγμένον μήτε παντάπασι συμμεμυκός· σκαρδαμυκτικὸν βραδέως· τὰ γὰρ ταχέως σκαρδαμύττοντα τῶν ὀμμάτων τὰ μέν, δειλόν, τὰ δὲ θερμὸν σημαίνει. Εὐθύμου σημεῖα, μέτωπον μεγέθει, καὶ σαρκῶδες, καὶ λεῖον· τὰ περὶ τὰ ὄμματα ταπεινότερα· καὶ ὑπνωδέστερον τὸ πρόσωπον φαίνεται, μήτε δεδορκὸς μήτε σύννουν· ἔν τε ταῖς κινήσεσι βραδὺς ἔστω καὶ ἀνειμένος, τῷ σχήματι καὶ τῷ ἤθει τῷ ἐπὶ τοῦ προσώπου· μὴ ἐπισπερχής, ἀλλὰ ἀγαθὸς φαινέσθω. Τὰ ῥυτιδώδη τῶν προσώπων καὶ ἰσχνά· ὄμματα κατακεκλασμένα, ἅμα δὲ καὶ τὰ κεκλασμένα τῶν ὀμμάτων, δύο σημαίνει· τὸ μὲν μαλακὸν καὶ θῆλυ· τὸ δὲ κατηφὲς καὶ ἄθυμον· ἐν τῷ σχήματι ταπεινός· καὶ ταῖς κινήσεσιν ἀπηγορευκώς. Κιναίδου σημεῖα· ὄμμα κατακεκλασμένον· γονύκροτος· ἐγκλίσεις τῆς κεφαλῆς. εἰς τὰ δεξιά.

εἰς τὰ δεξιά· αἱ φοραὶ τῶν χειρῶν ὕπτιαι καὶ ἔκλυτοι· καὶ βαδίσεις διτταί· οἱ μὲν περινεύοντες, οἱ δὲ κρατοῦντες τὴν ὀσφύν· καὶ τῷ ὄμματι περιβλέψεις οἷος ἂν εἴη διονύσιος ὁ σοφιστής. Πικρός. Τὸ πρόσωπον σεσηρώς· μελανόχρως· ἰσχνός· τὰ περὶ τὸ πρόσωπον διεξυσμένος. τὸ πρόσωπον ῥυτιδώδης· ἄσαρκος· εὐθύθριξ· ἢ μελανόθριξ. Θυμώδης. ὀρθὸς τὸ σῶμα, τῷ σχήματι εὔπλευρος· εὔθυμος· ἐπίπυρρος· ὠμοπλάται διεστηκυῖαι· καὶ μεγάλαι, καὶ πλατεῖαι· ἀκρωτήρια μεγάλα· καὶ ἐγκρατῆ· λεῖος καὶ περὶ τὰ στήθη, καὶ περὶ βουβῶνας· εὐπώγων· εὐανθὴς ὁ περίδρομος τῶν τριχῶν κάτω κατεληλυθώς. Γραῦς· ἰσχυρὸς τὸ εἶδος· εὔσαρκος· ὑγρὰ σὰρξ καὶ πολλή· εὐμεγέθης καὶ σύμμετρος· ὕπτιος τῷ σχήματι· ὁ περίδρομος τῶν τριχῶν ἀνεσπασμένος. Εἴρων· πίονα τὰ περὶ τὸ πρόσωπον, καὶ τὰ περὶ τὰ ὄμματα, ῥυτιδώδη· ὑπνῶδες τὸ πρόσωπον τῷ ἤθει φαίνεται. Μικρόψυχος· μικρομελὴς μικρογλάφυρος· ἰσχνός· μικρόμματος· καὶ μικροπρόσωπος, οἷος ἂν εἴη κορίνθιος ὁ λευκάδιος. Φιλόκυβοι· γαλεαγκῶνες καὶ ὀρχησταί. Φιλόδωροι, οἷς τὸ ἄνω χεῖλος μετέωρον· καὶ τὰ εἴδη προπετεῖς· ἐπίπυρροι. Ἐλεήμονες, ὅσοι γλαφυροὶ καὶ λευκόχροοι· καὶ λιπαρόμματοι· καὶ τὰ ῥινία ἄνωθεν διεξυσμένοι· καὶ ἀεὶ δακρύουσιν· αὐτοὶ οὗτοι καὶ φιλογύναιοι· καὶ θηλύγονοι· καὶ περὶ τὰ ἤθη ἐρωτικοί· καὶ ἀεὶ μνήμονες καὶ εὐφυεῖς· καὶ ἔνθερμοι· τούτων δὲ σημεῖα εἴρηται. Ἐλεήμων, ὁ σοφὸς καὶ δειλὸς καὶ κόσμιος. Ἀνελεήμων ἀμαθὴς καὶ ἀναιδής. Ἀγαθοὶ φαγεῖν, οἷς τὸ ἀπὸ τοῦ ὀμφαλοῦ πρὸς τὸ στῆθος μεῖζόν ἐστιν ἢ τὸ ἐντεῦθεν, πρὸς τὸν αὐχένα. Λάγνος, λευκόχρως καὶ δασὺς εὐθείαις θριξὶ καὶ παχείαις· καὶ μελαίναις· καὶ οἱ κρόταφοι δασεῖς, εὐθείαις θριξί· λιπαρὸν τὸ ὀμμάτιον καὶ μάργον. Φίλυπνοι, οἱ τὰ ἄνω μείζω ἔχοντες, γυπώδεις καὶ θερμοί· εὐτηκτὴν σάρκα ἔχοντες καὶ γλαφυροὶ τὰ εἴδη· καὶ δασεῖς τὰ περὶ τὴν κοιλίαν. Μνήμονες, οἱ τὰ ἄνω ἐλάττονα ἔχοντες, καὶ γλαφυρὰ καὶ σαρκωδέστερα. δοκεῖ δέ μοι ἡ ψυχὴ καὶ τὸ σῶμα συμπαθεῖν ἀλλήλοις· καὶ ἡ τῆς ψυχῆς ἕξις ἀλλοιουμένη, συναλλοιοῖ τὴν τοῦ σώματος μορφήν· πάλιν τε ἡ τοῦ σώματος μορφὴ ἀλλοιουμένη, συναλλοιοῖ τὴν τῆς ψυχῆς ἕξιν· ἐπειδὴ γάρ ἐστι ψυχή, τὸ ἀνιᾶσθαί τε καὶ εὐφραίνεσθαι, καταφανὲς ὅτι οἱ ἀνιώμενοι σκυθρωπότεροί εἰσι καὶ οἱ εὐφραινόμενοι ἱλαροί· εἰ μὲν οὖν ἔτι τῆς ψυχῆς λελυμένης τὴν ἐπὶ τοῦ σώματος μορφὴν οὖσαν· ἦν μὲν ἂν καὶ οὕτως ἡ ψυχή τε καὶ τὸ σῶμα συμπαθῆ, οὐ μέντοι συνδιατελοῦντα ἀλλήλοις· νῦν δὲ καταφανές, ὅτι ἑκάτερον ἑκατέρῳ ἕπεται· μάλιστα μέντοι ἐκ τῶνδε δῆλον ἂν γένοιτο· μανίας γὰρ δοκεῖ εἶναι περὶ ψυχήν· καὶ οἱ ἰατροὶ φαρμάκοις καθαίροντες τὸ σῶμα καὶ διαίταις τισὶ πρὸς αὐτὸ χρησάμενοι, ἀπαλλάττουσι τὴν ψυχὴν τῆς μανίας· ταῖς δὲ τοῦ σώματος θεραπείαις, καὶ ἅμα ἥ τε τοῦ σώματος μορφὴ λέλυται καὶ ἡ ψυχὴ μανίας ἀπήλλακται· ἐπειδὴ οὖν ἅμα ἀμφότερα λύονται, δῆλον ὅτι συνδιατελοῦσιν ἀλλήλοις· συμφανὲς δὲ καὶ ὅτι ταῖς δυνάμεσι τῆς ψυχῆς, ὅμοιαι αἱ μορφαὶ τοῖς σώμασιν ἐπιγίνονται· ὥστε ἐστὶν ἅπαντα ὅμοια ἐν τοῖς ζώοις, ταὐτ' ἐστὶν ὀσ δηλωτικά· τὸ μὴ δὲ καὶ ὧν διαπέπρακται τὰ ζῶα· τὰ μὲν ἴδια ἑκάστου γένους πάθη τῶν ζώων· ἔστι δὲ κοινά· ἐπὶ μὲν οὖν τοῖς ἰδίοις ἔργοις τῆς ψυχῆς, ἴδια τὰ πάθη κατὰ τὸ σῶμα· ἐπὶ δὲ τοῖς κοινοῖς, τὰ κοινά· κοινὰ μὲν οὖν ἐστίν, ὕβρεις τε καὶ ἡ περὶ τὰ ἀφροδίσια ἔκστασις· τῶν μὲν οὖν λοφούρων ἢ λοθούρων κοινόν ἐστιν ὕβρεις· τῶν δὲ ὄνων τε καὶ συῶν, ἡ περὶ τὰ ἀφροδίσια ἕξις· ἴδιον δ' ἐστίν, ἐπὶ μὲν τῶν κυνῶν, τὸ λοίδορον· ἐπὶ δὲ τῶν ὄνων τὸ ἄλυπον· ὡς μὲν οὖν τὸ κοινόν τε καὶ τὸ ἴδιον χρὴ διελέσθαι, εἴρηται· δεῖ μέντοι πρὸς ἅπαντα πολλῆς συνηθείας, εἰ μέλλοι τις αὐτὸς ἔσεσθαι ἱκανὸς περὶ τούτων ἕκαστα λέγειν· ἐπεὶ δὴ γὰρ τὰ ὁρώμενα ἐπὶ τῶν σωμάτων λέγεται ἀναφέρεσθαι ἐπὶ τὰς ὁμοιότητας, πάσας τε ἀπὸ τῶν ζώων καὶ τὰς ἀπὸ τῶν πράξεων γινομένας· καὶ ἰδέαι τινὲς ἄλλαι ἀπὸ θερμοτήτων καὶ ἀπὸ ψυχροτήτων γίνονται· ἔστι δὲ τούτων ἔνια τῶν ἐπιφανομένων·

ἐπί τε τοῖς

ἐπί τε τοῖς σώμασι μικρᾷ διαφορᾷ κεχρημένα. καὶ τῷ αὐτῷ ὀνόματι προσαγορευόμενα. οἷον αἵ τε ἀπὸ φόβων ὠχρότητες καὶ ἀπὸ πόνου. αὗται γὰρ ὀνόματί τε τῷ αὐτῷ κέχρηνται, καὶ διαφορὰν μικρὰν ἔχουσι πρὸς ἀλλήλας. μικρᾶς δὲ οὔσης τῆς διαφορᾶς, οὐ ῥᾴδιον γινώσκειν. ἀλλὰ ἐκ τῆς συνηθείας τῆς μορφῆς τὸ ἐπιπρέπειν εἰληφότα. ἔστι μὲν οὖν καὶ τάχιστος καὶ ἄριστος ὁ ἀπὸ τῆς ἐπιπρεπείας καὶ ἔστι γε οὕτως τούτῳ χρώμενον, πολλὰ διαγινώσκειν, καὶ οὐ μόνον καθόλου χρήσιμόν ἐστιν, ἀλλὰ καὶ πρὸς τὴν τῶν σημείων ἐκλογήν. ἕκαστον γὰρ τῶν ἐκλεγομένων, ἐπιπρέπειν δεῖ τοιοῦτον οἷον τὸ ἐκλεγόμενον θέλει. ἔτι τε καὶ κατὰ τὴν ἐκλογὴν τῶν σημείων, καὶ τῷ συλλογισμῷ, ᾧ δεῖ χρῆσθαι ὅπου ἄν τι τύχῃ. προστιθέντας τοῖς προσοῦσι, τὰ προσήκοντα. οἷον εἰ ἀναιδής τε εἴη καὶ μικρολόγος, καὶ κλέπτης ἂν εἴη καὶ ἀνελεύθερος. καὶ κλέπτης μὲν ἑπομένως τῇ ἀναιδείᾳ. τῇ δὲ μικρολογίᾳ, ἀνελεύθερος. ἐπὶ μὲν οὖν τῶν τοιούτων ἑκάστου, δεῖ τοῦτον τὸν τρόπον προσαρμόζοντα, τὴν μέθοδον ποιεῖσθαι. νυνὶ δὲ πρῶτον πειράσομαι τῶν ζώων διελέσθαι ὁποῖα αὐτῶν προσήκει διαλλάττειν, πρὸς τὸ εἶναι ἀνδρεῖα, καὶ δειλά. καὶ δίκαια. καὶ ἄδικα. διαιρετέον δὲ τὸ τῶν ζώων γένος εἰς δύο μορφάς. εἰς ἄρρεν καὶ θῆλυ προσάπτοντα τὸ πρέπον ἑκατέρᾳ μορφῇ. ἔστι δὲ ὅμοια. ἐπιχειρῶν μὲν οὖν τρέφειν τῶν θηρίων προσηνέστερα. καὶ μαλακώτερα ψυχὰς τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων, ἧττον τε ῥωμαλεούμενα, τάς τε τροφὰς καὶ τὰς χειροηθείας μᾶλλον προσδεχόμενα, ὥστε περὶ αὐτὰ ὄντα, εἴη που ἂν ἀθυμότερα τῶν ἀρρένων. καταφανὲς δὲ τοῦτο, ἐξ ἡμῶν που ἐστιν. ὅτι ἐπὰν ὑπὸ θυμοῦ κρατηθῶμεν δυσπαραπειστότεροί τε καὶ μάλιστα ὁρμώμεθα, πρὸς τὸ μηδαμῇ μηδὲν εἶναι. ἐπὶ τὸ βιάζεσθαι δὲ καὶ πρᾶξαι φερόμεθα, πρὸς ὃ ἂν ὁ θυμὸς ἁρμόσῃ. δοκεῖ δέ μοι καὶ κακουργότερα γίνεσθαι, τὰ θήλεα τῶν ἀρρένων. καὶ προπετέστερά τε καὶ ἀνελεύθερα καὶ ἀναλκέστερα. αἱ μὲν οὖν γυναῖκες καὶ περὶ ἡμᾶς τρεφόμενα καί

πάνυ που φανερὰ ὄντα. τὰ δὲ περὶ τὴν ὕλην πάντες ὁμολογοῦσιν οἱ νομεῖς τε καὶ θηρευταί, ὅτι τοιαῦτά ἐστιν οἷα προείρηται. ἀλλὰ μὴν καὶ τόδε δῆλον· ὅτι ἕκαστον ἐν ἑκάστῳ γένει θῆλυ, ἄρρενος μικροκεφαλοφεώτερον ἐστί· καὶ στενοπροσωπότερον καὶ λεπτοτραχηλότερον, καὶ τὰ στήθη ἀσθενέστερα ἔχει, καὶ ἀπλευρότερά ἐστι, τά τε ἰσχία καὶ τοὺς μηροὺς περισαρκότερα τῶν ἀρρένων· γονύκροτα δέ, καὶ τὰς κνήμας λεπτὰς ἔχοντα· τούς τε πόδας κομψοτέρους, τήν τε τοῦ σώματος μορφὴν, ἡδίω μάλιστ' ἂν ἢ γενναιοτέραν· ἀνευρότερα δὲ καὶ μαλακώτερα ὑγροτέραις σαρξὶ κεχρημένα. τὰ δὲ ἄρρενα, τούτοις ἅπασιν ἐναντία. τὴν φύσιν ἀνδρειοτέραν καὶ δικαιοτέραν εἶναι γένει· τὴν δὲ τοῦ θήλεος δειλοτέραν καὶ ἀδικωτέραν. Τούτων οὕτως ἐχόντων, φαίνεται τῶν ζώων ἁπάντων λέων τελεώτατα μετειληφέναι, τῆς τοῦ ἄρρενος ἰδέας· ἔστι γὰρ ἔχων στόμα εὐμέγεθες· τὸ δὲ πρόσωπον τετραγωνότερον· οὐκ ἄγαν ὀστῶδες· τὴν ἄνω τε γένυν, οὐ προεξεστηκυῖαν· ἀλλ' ἰσορροποῦσαν τῇ κάτω· ῥῖνα δὲ παχυτέραν ἢ λεπτοτέραν· χαροποὺς ὀφθαλμοὺς ἐγκοίλους οὐ σφόδρα περιφερεῖς οὔτε ἄγαν προμήκεις, μέγεθος δὲ μετρίους· ὀφρῦν εὐμεγέθη· μέτωπον τετράγωνον, ἐκ μέσου ὑποκοιλότερον, πρὸς δὲ τὰς ὀφρῦς καὶ τὴν ῥῖνα ὑπὸ τοῦ μετώπου οἷον νέφος ἐπανεστηκός· ἄνωθεν δὲ τοῦ μετώπου κατὰ τὴν ῥῖνα ἔχει τρίχας, ἐκκλινεῖς· οἷον ἂν ἄσυλλον κεφαλὴν μετρίαν· τράχηλον εὐμήκη· παχὺν σύμμετρον· θριξὶ ξανθαῖς κεχρημένον, οὐ φριξαῖς οὔτε ἄγαν ἀπεστραμμέναις· τὰ περὶ τὰς κλεῖδας, εὐλυτότερα μᾶλλον, ἢ συμπεφραγμένα· ὤμους ῥωμαλέους, καὶ στῆθος νεανικόν· καὶ τὸ μετάφρενον πλατύ, καὶ εὔπλευρον καὶ εὔνωτον ἐπισκνῶς· ζῶον ἀσαρκότερον τὰ ἰσχία· καὶ τοὺς μηρούς· σκέλη ἐρρωμένα καὶ νευρώδη· βάσιν τε νεανικὴν καὶ ὅλον τὸ σῶμα ἀρθρῶδες καὶ νευρῶδες· οὔτε λίαν σκληρὸν οὔτε λίαν ὑγρόν· βαδίζον δὲ βραδέως καὶ μεγάλα διαβαῖνον καὶ διασαλεῦον ἐν τοῖς ὤμοις, ὅταν πορεύηται. τὰ μὲν οὖν περὶρὶ τὸ σῶμα τοιοῦτον· τὰ δὲ περὶ τὴν κεφαλὴν, δεκτικὸν τε ἐλευθέριον· μεγαλόψυχον καὶ φιλόνεικον· καὶ πραῢ καὶ δίκαιον· καὶ φιλόστοργον πρὸς ἃ ἂν ὁμιλήσῃ. Ἡ δὲ πάρδαλις τῶν ἀνδρείων εἶναι δοκούντων, θηλυμορφότερόν ἐστιν, ὅτι μὴ κατὰ τὰ σκέλη· τούτοις δὲ συνεργεῖ καὶ τι ἔργον ῥώμης ἀπεργάζεται. ἔστι γὰρ ἔχον πρόσωπον μικρόν· στόμα μέγα· ὀφθαλμοὺς μικροὺς ἐκλεύκους· ἐγκοίλους· αὐτοὺς δὲ περιπλαιοτέρους· μέτωπον προμηκέστερον, πρὸς τὰ ὦτα περιφερέστερον, ἢ ἐπιπεδώτερον· τράχηλον μακρὸν ἄγαν καὶ λεπτόν· στῆθος ἄπλευρον καὶ μακρὸν νῶτον, ἰσχία σαρκώδη καὶ μηρούς· τὰ δὲ περὶ τὰς λαγόνας, καὶ γαστέρα, ὁμαλὰ μᾶλλον· τὸ δὲ χρῶμα ποικίλον, καὶ ὅλον ἄναρθρόν τε καὶ ἀσύμμετρον· ἡ μὲν οὖν τοῦ σώματος ἰδέα τοιαύτη· τὰ δὲ περὶ τὴν ψυχὴν μικρὸν καὶ ἐπίκλοπον, καὶ ὅλως εἰπεῖν δολερόν· τὰ μὲν οὖν ἐκ πρεπέστερα μετειληφότα ζῷα, τῶν δοκούντων ἀνδρείων εἶναι τῆς τε τοῦ ἄρρενος ἰδέας, καὶ τῆς τοῦ θήλεος, εἴρηται· τὰ δ' ἄλλα ὅσα τυγχάνει, ῥᾴδιον ἤδη μετιέναι. ὅσα δὲ πρὸς τὸ φυσιογνωμονῆσαι, συνιδεῖν ἁρμόττει ἀπὸ τῶν ζώων, ἐν τῇ τῶν σημείων ἐκλογῇ ῥηθήσεται. ἡ δὲ ἐκλογὴ τῶν σημείων, ἡ κατὰ τοὺς ἀνθρώπους, ὧδε λαμβάνεται. Ὅσοις οἱ πόδες εὐφυεῖς τε καὶ μεγάλοι, διηρθρωμένοι τε καὶ νευρώδεις, ἐρρωμένοι τὰ περὶ τὴν ψυχήν, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν γένος. ὅσοι δὲ τοὺς πόδας μικροὺς στενοὺς ἀνάρθρους ἔχουσιν, ἡδεῖς τε ἰδεῖν ἢ ῥωμαλεωτέρους, μαλακοὶ τὰ περὶ ψυχήν, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ γένος. οἷς τῶν ποδῶν οἱ δάκτυλοι καμπύλοι ἀναιδεῖς· καὶ ὅσοις ὄνυχες καμπύλαι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνεις τοὺς γαμψώνυχας. οἷς τῶν ποδῶν τὰ δάκτυλα συμπεφραγμένα ἐστί, δειμαλέοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρτυγας τοὺς στενόποδας τῶν λιμναίων. ὅσοις τὰ περὶ τὰ σφυρὰ νευρώδη τε καὶ διηρθρωμένα, ἔρρωσοι τὰς ψυχάς, ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν γένος. ὅσοι τὰ σφυρὰ σαρκώδεις καὶ ἄναρθροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ γένος. Ὅσοι τὰς κνήμας ἔχουσιν ἠρθρωμένας τὲ καὶ νευρώδεις, καὶ ἐρρωμένας, εὔρρωστοι τὴν ψυχήν· ἀμαφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν· ὅσοι δὲ τὰς κνήμας λεπτὰς νευρώδεις ἔχουσι, λάγνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ ὄρνιθος· ὅσοι τὰς κνήμας περιπλέους σφόδρα ἔχουσιν, οἷον ὀλίγον διαρρηγνυμένας, βδελυροὶ καὶ ἀναιδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἀπρέπειαν. Οἱ γονύκρατοι κίναιδοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἀπρέπειαν. Οἱ τοὺς μηροὺς ὀστώδεις καὶ νευρώδεις ἔχοντες, εὔρρωστοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. Οἱ τοὺς μηροὺς ὀστώδεις καὶ περιπλέους ἔχοντες, μαλακοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. Ὅσοι δὲ πυγὴν μὲν ὀξεῖαν ὀστώδη ἔχουσιν, εὔρρωστοι· ὅσοι δὲ σαρκώδη πίονα ἔχουσι, μαλακοί· ὅσοι δὲ ἔχουσιν ὀλίγην σάρκα οἷον ἀπομοργνυμένην, κακοήθεις· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς πιθήκους. Οἱ ζωνοὶ φιλόθηροι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας καὶ τοὺς κύνας· ἴδοι δ᾽ ἄν τις καὶ τῶν κυνῶν τοὺς φιλοθηροτάτους ζωνοὺς ἔχοντας. Οἷς τὰ περὶ τὴν κοιλίαν λιπαρά, εὔρρωστοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν· ὅσοι δὲ μὴ λιπαροί, μαλακοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἀπρέπειαν. Ὅσοις τὸ νῶτον εὐμέγεθές τε καὶ ἐρρωμένον, εὔρρωστοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν· ὅσοι δὲ τὸ νῶτον στενὸν καὶ ἀσθενὲς ἔχουσι, μαλακοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. Οἱ δὲ εὔπλευροι, εὔρρωστοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν· οἱ δὲ ἄπλευροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ· ὅσοι δὲ ἐκ τῶν πλευρῶν περιογκοί εἰσιν, οἷον πεφυσημένοι, λάλοι καὶ μωρολόγοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς· ἢ ἐπὶ τοὺς βατράχους. Ὅσοι δὲ ἀπὸ τοῦ ὀφθαλμοῦ πρὸς τὸ ἀκροστήθιον μεῖζον ἔχουσι ἢ τὸ ἀπὸ τοῦ ἀκροστηθίου πρὸς τὸν τράχηλον, βοροὶ καὶ ἀναίσθητοι· βοροὶ μὲν ὅτι τὸ τεῦχος μέγα ἔχουσιν, ᾧ δέχονται τὴν τροφήν· ἀναίσθητοι δέ, ὅτι στενότερον τὸν τόπον ἔχουσιν αἱ αἰσθήσεις· συνεγνωμένον τε, τῷ τὴν τροφὴν δεχομένῳ· ὥστε τὰς αἰσθήσεις βεβαρύνθαι, διὰ τὰς τῶν σιτίων πληρώσεις ἢ ἔνδειαι. Ὅσοι δὲ τὰ στηθία ἔχουσι μεγάλα καὶ διηρθρωμένα, ἐρρωμένοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. Ὅσοι δὲ τὸ μετάφρενον ἔχουσι μέγα καὶ ἄσαρκον, καὶ ἀρθρῶδες καὶ ἐρρωμένοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. Ὅσοι δὲ ἀσθενὲς καὶ ἄσαρκον καὶ ἄναρθρον, μαλακοὶ τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ. Ὅσοις δὲ τὸ μετάφρενον κυρτὸν καὶ σφόδρα οἵ τε ὦμοι πρὸς τὸ στῆθος συνηγμένοι, κακοήθεις· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν· ὅτι ἀφανίζεται τὰ ἔμπροσθεν προσῆκον φαίνεσθαι. Ὅσοι δὲ τὸ μετάφρενον ὕπτιον ἔχουσι, χαῦνοι καὶ ἀνόητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἵππους· ἐπειδὴ δὲ οὔτε κυρτὸν σφόδρα δεῖ εἶναι, οὔτε κοῖλον τὸ μέσον, ζητητέον τὸ εὖ πεφυκός. Ὅσοις αἱ ἐπωμίδες διηρθρωμέναι, καὶ οἱ ὦμοι, ἐρρωμένοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν. ὅσοις δὲ οἱ ὦμοι ἀσθενεῖς, ἄναρθροι, μαλακοὶ τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ· ταῦτα λέγω ὥσπερ περὶ ποδῶν καὶ μηρῶν. Ὅσοις ὦμοι εὔλυτοί εἰσιν, ἐλεύθεροι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται δὲ ἀπὸ τοῦ φαινομένου· ὅτι πρέπει τῇ φαινομένῃ μορφῇ ἐλευθεριότης. Ὅσοις δὲ οἱ ὦμοι δύσλυτοι συνεσπασμένοι, ἀνελεύθεροι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. Οἷς τὰ περὶ τὰς κλεῖδας εὔλυτα, αἰσθητικοί· εὐλύτων γὰρ ὄντων τῶν περὶ τὰς κλεῖδας, εὐκόλως τὴν κίνησιν τῶν αἰσθήσεων δέχονται· οἷς δὲ τὰ περὶ τὰς κλεῖδας συμπεφραγμένα, ἐστὶν, ἀναίσθητοι· δυσλύτων γὰρ ὄντων τῶν περὶ τὰς κλεῖδας, ἐξαδυνατοῦσι τὴν κίνησιν παραδέχεσθαι τῶν αἰσθήσεων. Ὅσοι τὸν τράχηλον παχὺν ἔχουσιν, ἐρρωμένοι τὰς ψυχάς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ ἄρρεν· ὅσοι δὲ λεπτὸν, ἀσθενεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ θῆλυ· οἷς τράχηλος παχὺς καὶ πλήρης, θυμοειδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς θυμοειδεῖς ταύρους· οἷς δὲ εὐμεγέθης μὴ ἄγαν παχὺς, μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἷς λεπτὸς, μακρὸς, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἐλάφους· οἷς δὲ βραχὺς ἄγαν, ἐπίβουλοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λύκους. Οἷς τὰ χείλη λεπτὰ καὶ ἐπ᾽ ἄκρας τῆς συγχειλίας χαλαρὰ, ὥστε ἐπὶ τοῦ ἄνω χείλους, πρὸς τὸ κάτω ἐπιβεβλῆσθαι τὸ πρὸς ταῖς συγχειλίαις,

μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. ἴδοι δ' ἄν τις τοῦτο καὶ ἐπὶ τῶν μεγάλων, καὶ ἐρρώστων κυνῶν· οἷς τὰ χείλη λεπτά, σκληρὰ κατὰ τοὺς κυνόδοντας τὸ ἐπανεστηκός, οἱ οὕτως ἔχοντες, εὐγενεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς σῦς. οἱ δὲ τὰ χείλη παχέα ἔχοντες, καὶ τὸ ἄνω τοῦ κάτω προκρεμώμενον, μωροί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους τε καὶ πιθήκους, ὅσοι δὲ τὸ ἄνω χεῖλος, καὶ τὰ οὖλα προεστηκότα ἔχουσι φιλολοίδοροι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. Οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἄκραν παχεῖαν ἔχοντες, ῥάθυμοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἀκρόθεν παχεῖαν ἔχοντες, ἀναίσθητοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὗς. οἱ τὴν ῥῖνα ἄκραν ἔχοντες, δυσόργητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα περιφερῆ ἔχοντες ἄκραν μὲν ἀμβλεῖαν δέ, μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἄκραν λεπτὴν ἔχοντες, ὀρνιθώδεις. οἱ ἐπίγρυπον ἀπὸ τοῦ μετώπου εὐθὺς ἀγομένην, ἀναιδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κόρακας, οἱ δὲ γρυπὴν ἔχοντες καὶ τοῦ μετώπου διηρθρωμένην, μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀετούς. οἱ δὲ τὴν ῥῖνα ἔγκοιλον ἔχοντες τὰ πρὸ τοῦ μετώπου περιφερῆ· τὴν δὲ περιφέρειαν ἄνω ἀνεστηκυῖαν, λάγνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀλεκτρυόνας. οἱ δὲ σιμὴν ἔχοντες λάγνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἐλάφους. οἷς δὲ οἱ μυκτῆρες ἀναπεπταμένοι, θυμώδεις· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, τὸ ἐν τῷ θυμῷ γινόμενον.

Οἱ τὸ πρόσωπον σαρκῶδες ἔχοντες, ῥάθυμοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς. οἱ τὰ πρόσωπα ἰσχνὰ ἔχοντες, ἐπιμελεῖς. οἱ δὲ σαρκώδη, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους καὶ τοὺς ἐλάφους. Οἱ μικρὰ νῶτα ἔχοντες, μικρόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ αἴλουρον, καὶ πίθηκον. Οἷς τὰ πρόσωπα μεγάλα, νωθροί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους καὶ βοῦς· ἐπεὶ δὲ οὔτε μικρὸν οὔτε μέγα δεῖ εἶναι, ἡ μέση ἕξις εἴη ἂν τούτων ἐπιεικής. οἷς δὲ τὸ πρόσωπον φαίνεται μικροπρεπές, ἀνελεύθεροι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. Οἷς τὸ ἀπὸ τῶν ὀφθαλμῶν οἷον κύστιδες προκρέμανται, οἰνόφλυγες· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ἔτι γὰρ τοῖς σφόδρα ἐμπεπτωκόσι τὰ πρὸ τῶν ὀφθαλμῶν· οἷον κύστιδες ἐφεστήκασι, φίλυπνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ἔτι τοῖς ἐξ ὕπνου ἀνεστηκόσιν ἐπικρέμαται ταῦτα ἐπὶ τοῖς ὀφθαλμοῖς· οἱ τοὺς ὀφθαλμοὺς μικροὺς ἔχοντες, μικρόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν καὶ ἐπὶ πίθηκον· οἱ δὲ μεγαλόφθαλμοι, νωθροί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς· τὸν ἄρα εὖ φύντα δεῖ μήτε μικροὺς μήτε μεγάλους ἔχειν τοὺς ὀφθαλμούς· οἱ δὲ κοίλους ἔχοντες, κακοῦργοι· ἀναφέρεται ἐπὶ πίθηκον· ὅσοι ἐξόφθαλμοι, ἀβέλτεροι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν τε καὶ ὄνους· ἐπεὶ δὲ οὔτε ἐξόφθαλμον, οὔτε κοιλόφθαλμον δεῖ εἶναι, ἡ μέση ἕξις ἂν κρατοίη· ὅσοις ὀφθαλμοὶ μικρὸν ἔσω κοιλότεροι, μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἷς δ' ἐπὶ πλεῖον, πραεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ βοῦς· οἱ τὸ μέτωπον μικρὸν ἔχοντες, ἀμαθεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὗς· οἱ δὲ μέγα ἄγαν ἔχοντες, νωθροί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς· οἱ δὲ περιφερὲς ἔχοντες, ἀναίσθητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους· οἱ μικρότερον ἐπίπεδον ἔχοντες, ἀναίσθητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας· οἱ δὲ τετράγωνον σύμμετρον τῷ μετώπῳ ἔχοντες, μεγαλόψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἱ δὲ συννεφὲς ἔχοντες, κόλακες· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ γινόμενον πάθος· ἴδοι δ' ἄν τις ἐπὶ τῶν κυνῶν ὅτι οἱ κύνες ἐπειδὰν θωπεύωσι, γαληνὲς τὸ μέτωπον ἔχουσιν, ἐπειδὴ οὖν ἥτε συννεφὴς ἕξις αὐθάδειαν ἐμφαίνει, ἥτε γαλήνη κολακείαν, ἡ μέση ἂν τούτων ἕξις, εὐαρμόστως ἔχοι· οἱ σκυθρωπὸν μέτωπον ἔχοντες, δυσάνιοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ὅτι οἱ ἀνιώμενοι, σκυθρωποί εἰσιν· οἱ δὲ κατηφεῖς, ὀδυρτικοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, ὅτι οἱ ὀδυρόμενοι κατηφεῖς· οἱ τὴν κεφαλὴν μεγάλην ἔχοντες, αἰσθητοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας· οἱ δὲ μικράν, ἀναίσθητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους· οἱ τὰς κεφαλὰς φοξοί, ἀναιδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς γαμψώνυχας· οἱ τὰ ὦτα μικρὰ ἔχοντες, πιθηκώδεις· οἱ δὲ μεγάλοι, ὀνώδεις· ἴδοι δ' ἄν τις ἐπὶ τῶν κυνῶν τοὺς ἀρίστους μέτρια ὦτα ἔχοντας· οἱ ἄγαν μέλανες, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς αἰγυπτίους αἰθίοπας· οἱ δὲ λευκοὶ ἄγαν.

δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς γυναῖκας, τὸ δὲ πρὸς ἀνδρείαν συντελοῦν χρῶμα, μέσον δεῖ τούτων εἶναι· οἱ ξανθοί, εὔψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἱ πυρροὶ ἄγαν, πανοῦργοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς ἀλώπεκας· οἱ δὲ ἔνωχροι, καὶ τεταραγμένοι τὸ χρῶμα, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος τὸ ἐκ τοῦ φόβου γινόμενον· οἱ δὲ μελίχλωροι, ἀπεψινωμένοι εἰσί· τὰς δὲ ψυχάς, δυσκίνητοι· δυσκινήτων δὲ ὄντων, τῶν κατὰ τὸ σῶμα, εἶεν ἂν βραδεῖς· οἷς τὸ χρῶμα ἐρυθρὸν ὀξεῖς· ὅτι πάντα τὰ κατὰ τὸ σῶμα ὑπὸ κινήσεως ἐκθερμαινόμενα ἐρυθραίνεται· οἷς δὲ τὸ χρῶμα φλογοειδές, μανικοί· ὅτι τὰ κατὰ τὸ σῶμα σφόδρα ἐκθερμανθέντα φλογοειδῆ χροιὰν ἴσχει· οἱ δὲ ἄκρως θερμανθέντες, μανικοὶ ἂν εἴησαν· οἷς δὲ περὶ τὰ στήθη ἐπιφλεγὲς τοῦτο χρῶμα, δυσόργητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· τοῖς γὰρ ὀργιζομένοις, ἐπιφλέγεται τὰ περὶ τὰ στήθη· οἷς τὰ περὶ τὸν τράχηλον καὶ τοὺς κροτάφους αἱ φλέβες κατατεταμέναι εἰσί, Δυσόργητοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ὅτι τοῖς ὀργιζομένοις ταῦτα συμβαίνει· οἷς τὸ πρόσωπον ἐπιφοινίσσον ἐστίν, αἰσχυντηλοί εἰσιν· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ὅτι τοῖς αἰσχυνομένοις ἐπιφοινίσσεται τὸ πρόσωπον· οἷς αἱ γνάθοι ἐπιφοινίσσουσιν, οἰνόφλυγες· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, ὅτι τοῖς μεθύουσιν ἐπιφοινίσσουσιν αἱ γνάθοι· οἷς δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ ἐπιφοινίσσουσιν ἐκστατικοὶ ὑπὸ ὀργῆς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ὅτι οἱ ὑπὸ ὀργῆς ἐξεστηκότες, ἐκφοινίσσονται τοὺς ὀφθαλμούς· οἷς δὲ ὀφθαλμοὶ ἄγαν μέλανες, δειλοί· ἡ γὰρ ἄγαν μελαίνη χρόα, ἐφάνη δειλίαν σημαίνουσα· οἱ δὲ μὴ ἄγαν μέλανες, ἀλλὰ κλίνοντες πρὸς τὸ ξανθὸν χρῶμα, εὔψυχοι· οἷς δὲ οἱ ὀφθαλμοὶ γλαυκοὶ ἢ λευκοί, δειλοί· ἐφάνη γὰρ τὸ λευκὸν χρῶμα δειλίαν σημαῖνον· οἱ δὲ μὴ γλαυκοί, ἀλλὰ χαροποί, εὔψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ λέοντας καὶ ἀετόν· οἷς δὲ οἰνωποί, μάργοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς αἶγας· οἷς δὲ πυρώδεις, ἀναιδεῖς, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας· οἱ ὠχρόμματοι, καὶ τεταραγμένους ἔχοντες τοὺς ὀφθαλμούς, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος, ὅτι οἱ φοβηθέντες, ἔνωχροι γίνονται· χρώματι οὐχ ὁμα λω. οἱ δὲ τοὺς ὀφθαλμοὺς στιλπνοὺς ἔχοντες, λάγνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἀλεκτρυόνας καὶ κόρακας· οἱ δασείας ἔχοντες τὰς κνήμας, λάγνοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς τράγους· οἱ δὲ περὶ τὰ στήθη καὶ τὴν κοιλίαν ἄγαν δασέως ἔχοντες, οὐδέποτε πρὸς τοῖς μή ποτε θέλῃ αὐοῖς αὐτοῖς διατελοῦσιν· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνιθας· ὅτι ταῦτα, τὰ στήθη καὶ τὴν κοιλίαν δασυτάτην ἔχουσιν· οἱ τὰ στήθη ψιλὰ ἄγαν ἔχοντες, ἀναιδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς γυναῖκας· ἐπειδὴ οὖν οὐδὲ ἅτερον δασέα δεῖ εἶναι οὔτε ψιλά, ἡ μέση ἕξις κρατίστη. Οἱ τοὺς ὤμους δασεῖς ἔχοντες, οὐδέποτε πρὸς τοῖς αὐτοῖς διατελοῦσιν· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄρνιθας. Οἱ τὸν νῶτον δασὺ ἔχοντες ἄγαν, ἀναιδεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰ θηρία· οἱ δὲ τὸν αὐχένα ὄπισθεν δασὺν ἔχοντες, ἐλευθέριοι, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἱ δὲ ἀκρογόνιοι, εὔψυχοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς κύνας· οἱ δὲ συνόφρυες δυσάνιοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν τοῦ πάθους ὁμοιότητα· οἱ δὲ τὰς ὀφρῦς κατεσπασμένοι πρὸς τῆς ῥινός, ἀνεσπασμένοι δὲ πρὸς τὸν κρόταφον, εὐήθεις· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς σῦς· οἱ φριξὰς τὰς τρίχας ἔχοντες ἐπὶ τῆς κεφαλῆς, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος· ὅτι καὶ οἱ ἔκφοβοι γινόμενοι, φρίσσουσιν· οἱ τὰς τρίχας σφόδρα οὔλας ἔχοντες, δειλοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς αἰθίοπας· ἐπειδὴ οὖν αἵ τε φριξαὶ· καὶ αἱ σφόδρα οὖλαι δειλίαν ἀναφέρουσιν, αἱ ἀκρουλοι ἂν εἶεν πρὸς εὐψυχίαν ἀνάγουσαι· ἀναφέρεται δὲ καὶ ἐπὶ τὸν λέοντα· οἱ τοῦ μετώπου τὸ πρὸς τῇ κεφαλῇ ἀνάστειλον ἔχοντες, ἐλευθέριοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας· οἱ ἐπὶ τῆς κεφαλῆς προσπεφυκυίας ἔχοντες τὰς τρίχας ἐπὶ τοῦ μετώπου κατὰ τὴν ῥῖνα, ἐλευθέριοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν· ὅτι δουλοπρεπὲς τὸ φαινόμενον. Μακρυβάμων, ἢ βραχυβάμων εἴη ἂν νωθρεπιθέτης τελεστικός· ὅτι τὸ μακρὰν βαίνειν, ἀνυστικόν· τὸ βραχέως δὲ μελλητικόν· βραχυβάμων, βραδυβάμων· νωθρεπιθέτης οὐ τελεστικός· ὅτι τὸ βραχέα βαίνειν καὶ βραδέως, οὐκ ἀνυστικόν· μακροβάμων ταχυβάμων, οὐκ ἐπιθετικὸς τελεστικός· ὅτι τὸ μὲν τάχος, ἀτελεστικόν· ἡ δὲ μακρότης, οὐκ ἀνυστικόν. βραδυβάμων· ταχυβάμων, ἐπιθετικός, ἀτελεστικός. Περὶ δὲ χειρὸς καὶ πήχεως καὶ βραχίονος φορᾶς αἱ τοιαῦται ἀναφέρονται. οἱ δὲ τοῖς ὤμοις ἐπισαλεύοντες ὀρθοῖς ἐκτεταμένοις, γαλεάγκωνες, ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἵππους. οἱ τοῖς ὤμοις ἐπανασαλεύοντες ἐκκεκυφότες, μεγαλόφρονες· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς λέοντας. οἱ δὲ τοῖς ποσὶν ἐξεστραμμένοις πορευόμενοι, καὶ ταῖς κνήμαις θηλείαις, ἀναφέρονται ἐπὶ τὰς γυναῖκας. οἱ δὲ τοῖς σώμασι περικλώμενοι καὶ ἐντριβόμενοι, κόλακες· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος. οἱ ἐγκλινόμενοι εἰς τὰ δεξιὰ ἐν τῷ πορεύεσθαι, κίναιδοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. οἱ ἀκινήτους τοὺς ὀφθαλμοὺς ἔχοντες, ὀξεῖς, ἁρπαστικοί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ἱέρακας. οἱ σκαρδαμύτται, δειλοί· ὅτι ἐν τοῖς ὄμμασι πρῶτα τρέπονται. οἱ κατιλλαντωρίαν τε, καὶ οἷς τὸ ἕτερον βλέφαρον ἐπιβέβληκε τοῖς ὀφθαλμοῖς κατὰ μέσον τῆς ὄψεως ἑστηκυίας, καὶ οἱ ὑπὸ βλέφαρα τὰ ἄνω τὰς ὄψεις ἀνάγοντες, μαλακόν τε βλέποντες, καὶ οἱ τὰ βλέφαρα ἐπιβεβληκότες, ὅλως τε πάντες οἱ μαλακόν τε καὶ διακεχυμένον βλέποντες, ἀναφέρονται ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν καὶ τὰς γυναῖκας. οἱ τοὺς ὀφθαλμοὺς διὰ συχνοῦ χρόνου κινοῦντες· ἔχοντες τὸ βάμμα λευκώματος ἐπὶ τῶν ὀφθαλμῶν, ὡς προσεστηκότας, ἐννοητικοί· ἂν γὰρ πρός τινι ἐννοίᾳ σφόδρα γένηται ἡ ψυχή, ἵσταται καὶ ἡ ὄψις. οἱ μέγα φρονοῦντες βαρύτονον, ὑβρισταί· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς ὄνους. ὅσοι δὲ φωνοῦσιν ἀπὸ βαρέως, ἀρξάμενοι τελευτῶσι δὲ εἰς ὀξύ, δυςθυμικοί· ὀδῦρται· ἀναφέρεται ἐπὶ τοὺς βοῦς, καὶ ἐπὶ τὸ πρέπον τῇ φωνῇ. ὅσοι δὲ ταῖς φωναῖς ὀξείαις μαλακαῖς κεκλασμέναις διαλέγονται, κίναιδοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς γυναῖκας· καὶ ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. ὅσοι βαρύκοινον φωνοῦσι μέγα καὶ πεπλεγμένον, ἀναφέρονται ἐπὶ τοὺς ἐρρώστους κύνας· καὶ ἐπὶ τὴν ἐπιπρέπειαν. ὅσοι μαλακὸν ἄτονον φωνοῦσι, πρᾳεῖς· ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς οἶς. ὅσοι δὲ φωνοῦσιν ὀξὺ καὶ ἐγκεκραμένος, μάργοι. ἀναφέρεται ἐπὶ τὰς αἰσθήσεις. οἱ μικροὶ ἄγαν, ὀξεῖς. τῆς γὰρ τοῦ αἵματος φορᾶς, μικρὸν τόπον κατεχούσης καὶ αἱ κινήσεις ταχὺ ἄγαν ἀφικνοῦνται ἐπὶ τὸ φρονοῦν οἱ δὲ ἄγαν μεγάλοι, βραδεῖς. τῆς γὰρ τοῦ αἵματος φορᾶς, μέγαν τόπον κατεχούσης, αἱ κινήσεις βραδέως ἀφικνοῦνται ἐπὶ τὸ φρονοῦν. ὅσοι τῶν μικρῶν ξηραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσίν, ἢ καὶ χρώμασιν ἢ καὶ διὰ θερμότητα τοῖς σώμασιν ἐπιτείνονται, οὐδὲν ἀποτελοῦσιν, οὔσης γὰρ τῆς φορᾶς ἐν μικρῷ καὶ ταχείας διὰ τὸ πυρῶδες, οὐδέποτε κατὰ ταυτόν ἐστι τὸ φρονεῖν. ἀλλὰ ἄλλοτε περὶ ἄλλων, πρὶν τὸ ὑπερέχον περᾶναι. ὅσοι δὲ τῶν μεγάλων ὑγραῖς σαρξὶ κεχρημένοι ἢ καὶ χρώμασι διὰ ψυχρότητα ἐγγίνονται οὐδὲν ἐπιτελοῦσιν. οὔσης γὰρ τῆς φορᾶς ἐν μεγάλῳ τόπῳ, καὶ βραδείας τὴν ψυχρότητα, οὐ συνανύει ἀφικνουμένη ἐπὶ τὸ φρονοῦν. ὅσοι δὲ τῶν μικρῶν ὑγραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶ καὶ χρώμασι διὰ ψυχρότητα γίνονται ἐπιτελεστικοί. οὔσης γὰρ τῆς κινήσεως ἐν μικρῷ, τὸ δυσκίνητον τῆς κράσεως συμμετρίαν παρέχει τὸ πρῶτον ἐπιτελεῖν. ὅσοι δὲ τῶν μεγάλων ξηραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶ καὶ χρώμασι διὰ θερμότητα, γίνονται ἐπιτελεστικοὶ καὶ αἰσθητικοί. οὔσης γὰρ τῆς τε φορᾶς ἐν μεγάλῳ τόπῳ καὶ βραδείας διὰ τὴν ψυχρότητα, οὐ συνανύει τι ἀφικνουμένη ἐπὶ τὸ φρονοῦν. ὅσοι δὲ ἐπὶ τῶν μεγάλων ξηραῖς σαρξὶ κεχρημένοι εἰσὶ καὶ χρώμασι διὰ θερμότητα, γίνονται ἐπιτελεστικοί. καὶ αἰσθητικοί. τὴν γὰρ τοῦ μεγέθους ὑπερβολὴν σαρκῶν τε τοῦ χρώματος, ἡ θερμότης ἠκέσατο. ὥστε σύμμετρον εἶναι πρὸς τὸ ἐπιτελεῖν. τὰ μὲν οὖν μεγέθεσιν ὑπερβάλλοντα τῶν σωμάτων ἢ σμικρότησιν ἐλλείποντα ὡς τυχόντα, ὡς τελεστικά ἐστι. καὶ ὡς ἀτελῆ, εἴρηται. ἡ δὲ τούτων μέση φύσις πρὸς τὰς αἰσθήσεις κρατίστη ἐστὶ τελεστικωτάτη, οἷς ἂν ἐπιθῆται. αἱ γὰρ κινήσεις οὐ δὲ πολλοῦ οὖσαι, ῥᾳδίως ἀφικνοῦνται πρὸς τὸν νοῦν. οὖσαι τε κατὰ μικρὸν ὑπερχωροῦσιν. ὥστε τὸν τελεώτατον πρὸς τὸ ἐπιτελεῖν τε ἃ ἂν προσθῆται· καὶ αἰσθάνεσθαι μέλλοντα· μέτριον δεῖ εἶναι τὸ μέγεθος· οἱ ἀσύμμετροι, πανοῦργοι· ἀναφέρεται ἐπὶ τὸ πάθος καὶ τὸ θῆλυ· εἰ γὰρ οἱ ἀσύμμετροι πανοῦργοι, οἱ σύμμετροι, δίκαιοι ἂν εἴησαν καὶ ἀνδρεῖοι· τὴν δὲ τῆς συμμετρίας ἀναφοράν. πρὸς τὴν τῶν σωμάτων εὐαγωγίαν καὶ εὐφυΐαν ἀνοιστέον· ἀλλὰ οὐ πρὸς τὴν τοῦ ἄρρενος ἰδέαν ὥσπερ ἐν ἀρχῇ διῃρέθη· καλῶς δὲ ἔχει καὶ πάντα τὰ σημεῖα, ὅσα προείρηται, ἀναφέρειν ἐπί τε τὴν ἐπιπρέπειαν καὶ εἰς ἄρρεν καὶ εἰς θῆλυ· ταῦτα γὰρ τελεωτάτην διαίρεσιν διῄρηται· καὶ ἔδει ἔχειν ἄρρεν, θήλεος δικαιότερον· καὶ ἀνδρειότερον· καὶ ὅλως εἰπεῖν ἄμεινον· ἐν ἁπάσῃ δὲ τῇ τῶν σημείων ἐκλογῇ, ἕτερα ἑτέρων σημεῖα, μᾶλλον δηλοῦσιν ἐναργῶς τὸ ὑποκείμενον· ἐναργέστερα δὲ τὰ ἐν ἐπικαιροτάτοις τόποις ἐγγινόμενα· ἐπικαιρότατος δὲ τόπος, ὁ περὶ τὰ ὄμματά τε καὶ τὸ μέτωπον, καὶ κεφαλὴν καὶ πρόσωπον· δεύτερος δὲ ὁ περὶ τὰ στήθη καὶ ὤμους· ἔπειτα περὶ τὰ σκέλη τε καὶ πόδας· τὰ δὲ περὶ τὴν κοιλίαν, ἥκιστα· ὅλως δὲ εἰπεῖν, οὗτοι οἱ τόποι, ἐναργέστατα σημεῖα παρέχονται· ἐφ᾽ ὧν καὶ φρονήσεως πλείστης ἐπιπρέπεια γίνεται·

Τέλος τῶν Φυσιογνωμικῶν·

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΘΑΥΜΑΣΊΩΝ ἈΚΟΥΣΜΆΤΩΝ

ΕΝ τῇ παιονίᾳ φασὶν ἐν τῷ ὄρει τῷ ἠσαίνῳ καλουμένῳ ὃ τὴν παιονικὴν καὶ τὴν μηδικὴν ὁρίζει, εἶναί τι θηρίον τὸ καλούμενον βόλινθον· ὑπὸ δὲ τῶν παιόνων, μόνεπον· τοῦτο λέγεται τὴν μὲν ὅλην φύσιν παραπλήσιον εἶναι τῷ βοΐ, διαφέρειν δὲ τῷ μεγέθει, καὶ τῇ εὐρωστίᾳ· προσέτι δὲ καὶ τῇ χαίτῃ· ἔχει γὰρ ἀπὸ τοῦ αὐχένος ὥσπερ ὁ ἵππος κατατείνουσαν βαθεῖαν σφόδρα, καὶ ἀπὸ τῆς κορυφῆς ἕως τῶν ὀφθαλμῶν· τὰ δὲ κέρατα, οὐχ ὥσπερ οἱ βόες, ἀλλὰ κατεστραμμένα καὶ τὸ ὀξὺ κάτω παρὰ τὰ ὦτα· χωρεῖν δὲ αὐτὰ ἡμιπηχέιου πλεῖον ἑκάτερον αὐτῶν, καὶ μέλαν σφόδρα εἶναι· διαστίλβειν δὲ, ὡς εἶναι λελεπισμένα· ὅταν δὲ ἐκδαρῇ τὸ δέρμα, κατέχειν τόπον ὀκτακλίνου· ἡνίκα δὲ πληγῇ, φεύγει· καὶ ἐξαδυνατῇ, μένει· ἔστι δὲ ἡδύκρεων· ἀμύνεται δὲ λακτίζον καὶ προσαφοδεῦον, ὡς ἐπὶ τέτταρας ὀργυιάς· ῥᾳδίως δὲ χρῆται τούτῳ πολλάκις τῷ εἴδει· καὶ ἐπικαίει δὲ, ὥστε ἀποψήχεσθαι τὰς τρίχας τῶν κυνῶν, τεταραγμένου μὲν οὖν τοῦτον ποιεῖν φασι τὸν ἄφοδον, ἀταράχου δὲ μὴ ἐπικαίειν· ὅταν δὲ τίκτωσι πλείους γινόμενοι, καὶ συναχθέντες ἅμα πάντες οἱ μέγιστοι τίκτουσιν, ἐν κύκλῳ προσαφοδεύουσι· πολὺ γάρ τι τούτου τοῦ περιττώματος τὸ θηρίον προΐεται.

Τοὺς ἐν ἀραβίᾳ φασὶ καμήλους, μὴ ἀναβαίνειν ἐπὶ τὰς μητέρας, ἀλλὰ κἂν βιάσηταί τις οὐ θέλουσι· καὶ γάρ ποτε λέγεται ἐπεὶ οὐκ ἦν ὀχεῖον, τὸν ἐπιμελητὴν καλύψαντα ἐφεῖναι τὸν πῶλον· ὡς δ' ὀχεύοντος ἐπέβη, τότε μὲν ὡς ἔοικε συνετέλεσε. μικρῷ δ' ὕστερον δάκνων τὸν καμηλίτην ἀπέκτεινεν. Τοὺς ὕμας φασὶ τοὺς ἐν ἑλίκῃ, ὅταν μέλλωσι τίκτειν, μὴ ποιεῖν νεοττίαν· ἀλλ' ἐν ταῖς φαττῶν, ἢ τῶν τρυγόνων ἐντίκτειν, καὶ μήτε ἐπῳάζειν· μήτε ἐκκολάπτειν μήτε τρέφειν αὐτούς, ἀλλ' ὅταν γεννηθῇ ὁ νεοττὸς καὶ ἐκτραφῇ μεθ' ὧν ἂν αὐτὸς συνῇ, τούτους ἐκ τῆς νεοττίας ἐκβάλλειν. γίνεσθαι ὡς ἔοικε μέγας καὶ καλὸς ὥστε ῥᾳδίως κατακρατεῖν τῶν λοιπῶν. τούτῳ δὲ χαίρειν φασὶ καὶ τὰς φάττας οὕτως, ὥστε καὶ αὐτὰς συνεκβάλλειν ἐκείνῳ τοὺς ἰδίους νεοττούς. Αἱ ἐν κρήτῃ αἶγες ὅταν τοξευθῶσι, ζητοῦσιν ὡς ἔοικε τὸ δίκταμνον τὸ ἐκεῖ φυόμενον. ὅταν γὰρ φάγωσιν εὐθὺς ἐκβάλλουσι τὰ τοξεύματα. Φασί τινας ἐν ἀχαΐᾳ τῶν ἐλάφων, ὅταν ἀποβάλλωσι τὰ κέρατα, εἰς τοιούτους τοὺς τόπους ἔρχεσθαι, ὥστε μὴ ῥᾳδίως εὑρεθῆναι. τοῦτο δὲ ποιεῖν, διὰ τὸ μὴ ἔχειν ᾧ ἀμύνωνται. καὶ διὰ τὸ πονεῖν τοὺς τόπους ὅθεν τὰ κέρατα ἀπέβαλον. πολλάκις δὲ καὶ κισσὸν ἐπιπεφυκότα ἐν τῷ τῶν κεράτων τόπῳ ὁρᾶσθαι. Ἐν ἀρμενίᾳ φάρμακόν τι φασὶ φύεσθαι, ὃ καλεῖται παρδάλειον. τοῦτο δ' οὖν ὅταν ὀφθῇ πάρδαλις, χρίσαντες τὸ ἱερεῖον ἀφιᾶσιν. ἡ δὲ ὅταν ἅψηται αὐτοῦ, ζητεῖ ὡς ἔοικε τὴν τοῦ ἀνθρώπου κόπρον. διὸ καὶ οἱ κυνηγοὶ εἰς ἀγγεῖον αὐτὴν ἐμβαλόντες, ἔκ τινος δένδρου ἐκκρεμῶσιν ἵνα προσαλλομένη, καὶ ὑπέρκοπος γενομένη ὑπ' αὐτῶν παραλυθῇ, καὶ ὑποχείριος γίνηται. Ἐν αἰγύπτῳ δὲ τοὺς τροχίλους φασὶν εἰσπετομένους εἰς τὰ στόματα τῶν κροκοδείλων, καθαίρειν αὐτῶν τοὺς ὀδόντας, τὰ σαρκία τὰ ἐξερχόμενα τοῖς ὄνυξιν ἐξέλκοντας. τοὺς δὲ ἥδεσθαι, καὶ μηδὲν βλάπτειν αὐτούς. Αἱ ἐν κεφαλληνίᾳ αἶγες οὐ πίνουσιν ὡς ἔοικεν, ὥσπερ καὶ τὰ ἄλλα τετράποδα καθ' ἑκάστην ἡμέραν, ἀλλὰ πρὸς τὸ πνεῦμα ἀντία τὰ πρόσωπα ποιήσασαι, χάσκουσιν εἰσδεχόμεναι τὰ πνεύματα. Φασὶν ἐν συρίᾳ, τῶν ἀγρίων ἵππων, ἕνα ἀφηγεῖσθαι τῆς ἀγέλης. ἐπειδὰν δέ τις νεώτερος ὢν τῶν ἄλλων ἐπὶ τὴν θήλειαν ἀναβῇ, τὸν ἀφηγούμένον θυμιᾶσθαι, καὶ διώκειν τέως τούτου, ἕως ἂν καταλάβῃ· τὸν πῶλον αὐτὴν κύψας ἀπὸ τῶν ὀπισθίων σκελῶν τῷ στόματι ἀποσπᾶσθαι τὰ αἰδοῖα. Τὰς χελώνας φασὶν ὅταν ἔχεως φάγωσιν, ἐπεσθίειν τὸ ὀρίγανον· ἐὰν δὲ μὴ θᾶττον εὕρῃ, ἀποθνήσκειν. πολλοὺς δ' ἀποπειράζοντας τῶν ἀγραυλούντων, εἰ τοῦτ' ἀληθές ἐστιν, ὅταν ἴδωσιν αὐτὴν τοῦτο πράττουσαν, ἐκτίλλειν τὸ ὀρίγανον. Τοῦτο δ' ὅταν ποιήσωσι, μετὰ μικρὸν αὐτὴν ὁρᾶσθαι ἀποθνήσκουσαν. Τὸ τῆς ἴκτιδος λέγεται αἰδοῖον εἶναι, οὐχ ὅμοιον τῇ φύσει τῶν λοιπῶν ζώων, ἀλλὰ στερεὸν διαπαντὸς οἷον ὀστοῦν, ὅπως ἄν ποτε διακειμένη τύχῃ. φασὶ δὲ στραγγουρίας αὐτὸ φάρμακον εἶναι ἐν τοῖς ἀρίστοις· καὶ δίδοσθαι ἐπιξυόμενον. Τὸν δρυοκολάπτην τὸ ὄρνεον ἐπὶ τῶν δένδρων βαδίζειν φασίν, ὥσπερ τοὺς ἀσκαλαβώτας, καὶ ὕπτιον καὶ ἐπὶ τὴν γαστέρα. νέμεσθαι δὲ λέγεται καὶ τοὺς ἐκ τῶν δένδρων σκώληκας· καὶ οὕτως σφόδρα κατὰ βάθους ὀρύττειν τὰ δένδρα ζητοῦντα τοὺς σκώληκας, ὥστε καὶ καταβάλλειν αὐτά. Φασὶ τοὺς πελεκᾶνας τὰς ἐν τοῖς ποταμοῖς γινομένας κόγχας ὀρύττοντας καταπίνειν· ἔπειτα ὅταν πλῆθος εἰσφρήσωσιν αὐτῶν ἐξεμεῖν· εἶθ' οὕτως, τὰ μὲν κρέα ἐσθίειν τῶν κογχῶν, τῶν δ' ὀστράκων μὴ ἅπτεσθαι. Ἐν Κυλλήνῃ φασὶ τῆς Ἀρκαδίας, τοὺς κοσσύφους λευκοὺς τίκτεσθαι· ἄλλοθι δ' οὐδαμῆ· καὶ φωνὰς ποικίλας προΐεσθαι· ἐκπορεύεσθαί τε πρὸς τὴν σελήνην· τὴν δ' ἡμέραν εἴ τις ἐγχειροίη, σφόδρα δυσθηράτους εἶναι. Λέγεται δ' ὑπέρ τινων μὲν τὸ καλούμενον ἄνθινον περὶ μῆλον καὶ κνίδην γίνεσθαι· καὶ εὐῶδες μὲν τὴν ὀσμήν, ὀλιγοχρόνιον δὲ κατὰ τὴν ἐριθάκην γίνεσθαι. Περὶ Καππαδοκίαν ἔν τισι τόποις ἄνευ κηρίου φασὶν ἐργάζεσθαι τὸ μέλι· γίνεσθαι δὲ τὸ πάχος ὅμοιον ἐλαίῳ. Ἐν Τραπεζοῦντι τῇ ἐν τῷ Πόντῳ γίνεται τὸ ἀπὸ τῆς πύξου μέλι· βαρύοσμον· καί φασι τοὺς μὲν ὑγιαίνοντας ἐξιστάναι, τοὺς δὲ ἐπιλήπτους καὶ τελέως ἀπαλλάττειν. Φασὶ δὲ ἐν Λυδίᾳ ἀπὸ τῶν δένδρων τὸ μέλι γίνεσθαι πολύ· καὶ ποιεῖν ἀπ' αὐτοῦ τοὺς ἐνοικοῦντας ἄνευ κηροῦ τροχίσκους, καὶ ἀποτέμνοντας χρῆσθαι.

χρῆσθαι διὰ ξίψεως σφοδροτέρας. γίνεται μὲν οὖν καὶ ἐν θρᾴκῃ. οὐχ οὕτω δὲ στερεὸν ἀλλ᾽ ὡσανεὶ ἀμμῶδες. ἅπαν δὲ μέλι πηγνύμενον, τὸν ἴσον ὄγκον ἔχειν φασίν, οὐχ ὥσπερ ὕδωρ καὶ τὰ ἄλλα ὑγρά. Ἡ χαλιδικὴ τέρα καὶ τὰ ἀμύγδαλα. χρησιμώτατα πρὸς τὸ μέλι ποιεῖν. πλεῖστον γὰρ γόμον φασὶν ἐξ αὐτῶν γίνεσθαι.

Τὰς μελίττας λέγεται ὑπὸ μύρου καροῦσθαι καὶ οὐκ ἀνέχεσθαι τὴν ὀσμήν. ἔνιοι δὲ λέγουσι μελιττᾶν τοὺς μεμυρισμένους τύπτειν.

Ἐν ἰλλυριοῖς φασὶ τοῖς ταυλαντίοις καλουμένοις, ἐκ τοῦ μέλιτος ποιεῖν οἶνον. ὅταν δὲ τὰ κηρία ἐκθλίβωσιν ὕδωρ ἐπιχέοντες, ἕψουσιν ἐν λέβητι, ἕως ἂν ἐκλίπῃ τὸ ἥμισυ. ἔπειτα εἰς κεράμια ἐγχέαντες καὶ ἥδιστα ποιήσαντες, τιθέασιν εἰς σανίδας. ἐν ταύταις δέ φασιν ἔχειν πολυχρόνιον. καὶ γίνεσθαι οἰνῶδες. καὶ ἄλλως ἡδὺ καὶ εὔτονον. ἤδη δέ τισι καὶ ἐν ἑλλάδι συμβεβηκέναι λέγουσι τοῦτο, ὥστε μηδὲν διαφέρειν οἴνου παλαιοῦ. καὶ ζητοῦντας ὕστερον τὴν κρᾶσιν, μὴ δύνασθαι εὑρεῖν.

Περὶ θετταλίαν μνημονεύουσιν ὄφεις ζωογονηθῆναι τοσούτους, ὥστε εἰ μὴ ὑπὸ τῶν πελαργῶν ἀνῃροῦντο, ἐκχωρῆσαι ἂν αὐτούς. διὸ καὶ τιμῶσι τοὺς πελαργοὺς καὶ κτείνειν οὐ νόμος. καὶ ἐάν τις κτείνῃ. ἔνοχος τοῖς αὐτοῖς γίνεται οἷσπερ καὶ ὁ ἀνδροφόνος. Ὡσαύτως δὲ καὶ ἐν λακεδαίμονι κατά τινας χρόνους μνημονεύεται γενέσθαι τοσοῦτον πλῆθος ὄφεων, ὥστε διὰ σπανοσιτίαν, καὶ τροφῇ τοὺς λάκωνας χρῆσθαι αὐτοῖς. ὅθεν καὶ τὴν πυθίαν φῆναι προσαγορεύεσθαι αὐτοὺς ὀφιοδείρους.

Ἐν κύπρῳ τῇ νήσῳ λέγεται τοὺς μῦς τὸν σίδηρον ἐσθίειν.

Φασὶ δὲ καὶ τοὺς χάλυβας ἔν τινι ὑπερκειμένῳ αὐτοῖς νησιδίῳ τὸ χρυσίον συμφορεῖσθαι περὶ πλειόνων. διὸ καὶ ἐν τοῖς μετάλλοις ἀνασχίζουσιν ὡς ἔοικεν. Λέγεται δὲ ἐκ σούσων εἰς μηδίαν ἰοῦσιν ἐν δευτέρῳ σταθμῷ σκορπίων ἄπλετόν τι πλῆθος γενέσθαι. διὸ καὶ ὁ βασιλεὺς ὁ περσῶν ὅτε διοδεύοι, τρεῖς ἡμέρας ἐμμένει τοῖς αὐτοῦ πᾶσι, συντάσσων ἐκθηρεύειν. τῷ δὲ πλείστους θηρεύσαντι ἆθλον ἐδίδου.

Ἐν Κυρήνῃ δέ φασιν οὐχ ἓν εἶναι μυῶν γένος, ἀλλὰ πλείω καὶ διάφορα καὶ ταῖς μορφαῖς καὶ ταῖς χρόαις· ἐνίους γὰρ πλατυπροσώπους ὥσπερ αἱ γαλαῖ γίνεσθαι· τινὰς δὲ ἐχινώδεις, οὓς καλοῦσιν ἐχῖνας. Περὶ Σικελίαν δέ φασιν εἶναι ὕδατός τι συστρεμμάτιον, εἰς ὃ τὰ ἀποπνιγόμενα τῶν ὀρνέων καὶ τῶν λοιπῶν ζώων ὅταν ἀποβαφῇ, πάλιν ἀναβιοῖ. Ἐν δὲ Σκύθαις τοῖς καλουμένοις Γελωνοῖς φασὶ θηρίον γίνεσθαι σπάνιον μὲν ὑπερβολῇ· ὃ ὀνομάζεται τάρανδος· λέγεται δὲ τοῦτο μεταβάλλειν τὰς χρόας τῆς τριχὸς καθ' ὃν ἂν καὶ τόπον ᾖ· εἶναι δὲ διὰ τοῦτο δυσθήρατον καὶ διὰ τὴν μεταβολήν· καὶ γὰρ δένδρεσι καὶ τόποις, καὶ ὅλως ἐν οἷς ἂν ᾖ, τοιοῦτον τῇ χρόᾳ γίνεσθαι· θαυμασιώτατον δὲ τὸ τὴν τρίχα μεταβάλλειν· τὰ γὰρ λοιπὰ τὸν χρῶτα· οἷον ὅ τε χαμαιλέων καὶ ὁ πολύπους· τὸ δὲ μέγεθος ὡσανεὶ βοῦς· τοῦ δὲ προσώπου τὸν τύπον, ὅμοιον ἔχει ἐλάφῳ. Λέγεται δέ τινα ἐν Ἀβύδῳ παρακόψαντα τῇ διανοίᾳ, καὶ εἰς τὸ θέατρον ἐρχόμενον ἐπὶ πολλὰς ἡμέρας θεωρεῖν ὥσπερ ὑποκρινομένων τινῶν καὶ ἐπισημαίνεσθαι· καὶ ὡς κατέστη ἀπὸ τῆς παρακοπῆς, ἔφησεν ἐκεῖνον αὐτῷ τὸν χρόνον ἥδιστα βεβιῶσθαι. Καὶ ἐν Τάραντι δέ φασιν οἰνοπώλην τινά, τὴν μὲν νύκτα μαίνεσθαι· τὴν ἡμέραν δὲ οἰνοπωλεῖν· καὶ γὰρ τὸ κλειδίον τοῦ οἰκήματος πρὸς τῷ ζωνίῳ διεφύλαττε· πολλῶν δὲ ἐπιχειρούντων λαβεῖν, οὐδέποτε ἀπώλεσεν. Ἐν δὲ Λιπάρᾳ τῇ νήσῳ λέγουσιν εἶναί τι μνηστήν, εἰς ἣν ἐὰν κρύψωσι χύτραν ἐμβάλλοντες ὅ τι ἂν θέλωσιν, ἑψοῦσιν. Ἔστι δὲ καὶ ἐν Μηδίᾳ καὶ ἐν Ψιττακηνῇ τῆς Περσίδος πυρὰ καιόμενα· τὰ μὲν ἐν Μηδίᾳ ὀλίγον· τὰ δὲ ἐν Ψιττακηνῇ, πολὺ καὶ καθαρὸν τῇ φλογί· διὸ καὶ μαγειρεῖα πρὸς αὐτῷ κατεσκεύασεν ὁ Περσῶν βασιλεύς· ἀμφότερα δὲ ἐν ὁμαλοῖς τόποις ἐστὶ καὶ ὁμαλοῖς, ἐνταῦθα δὲ νύκτωρ καὶ μεθ' ἡμέραν φανερά. Τὰ δ' ἐν Παμφυλίᾳ νύκτωρ μόνον. Φασὶ δὲ καὶ περὶ Ἀτιτανίαν πρὸς τοῖς ὁρίοις τῆς Ἀπολλωνιάτιδος εἶναί τινα πέτραν· ἐξ ἧς τὸ μὲν ἀνιὸν πῦρ, οὐ φανερόν ἐστιν· ἐπειδὰν δὲ ἔλαιον ἐπιχυθῇ ἐπ' αὐτήν, ἐκφλογοῦται. Λέγεται δὲ καὶ τὰ ἔξω στηλῶν Ἡρακλέων.

κλείων καίεσθαι· τὰ μὲν διὰ παντός, τὰ δὲ νύκτωρ μόνον. ὡς ἄνωθεν περίπλους ἴσος εἶναι. τὸ ἐν Λιπάρᾳ δὲ φανερὸν τὸ φλογῶδες, οὐ μὴν ἡμέρας ἀλλὰ νυκτὸς μόνον. εἶναι δὲ καὶ ἐν Πιθηκούσαις φασὶ πυρῶδες μὲν καὶ θερμὸν ἐκτόπως, οὐ μὴν καιόμενον. τὸ δ' ἐν τῇ Λιπάρᾳ ποτὲ τὸ ἐκλείπειν φησὶ Ξενοφάνης ἔτη ἑκκαίδεκα, τῷ δ' ἑβδόμῳ ἐπανελθεῖν. Τὸν δ' ἐν τῇ Αἴτνῃ ῥύακα, οὔτε φλογώδη φασὶν, οὔτε συνεχῆ, ἀλλὰ διὰ πολλῶν αἰτιῶν γίνεσθαι. Λέγεται δὲ καὶ περὶ Λυδίαν ἀναφέρεσθαι πῦρ πάμπληθες, καὶ καίεσθαι ἐφ' ἡμέρας ἑπτά. Θαυμαστότερον δὲ τὸ ἐν Σικελίᾳ περὶ τὸν ῥύακα γινόμενον· τὸ γὰρ πλάτος ὅλον τὸ τῆς τοῦ πυρὸς ἀναζέσεως τεσσαράκοντα σταδίων· τὸ δὲ ὕψος οὗ φέρεται τριῶν. Φασὶ δὲ τὸν ἐν τῇ Θρᾴκῃ λίθον τὸν καλούμενον σπῖνον διακοπέντα καίεσθαι· καὶ συντιθέντα πρὸς ἑαυτὸν ὥσπερ τὴν σμαρίλλην, οὕτω κἀκεῖνον εἰς ἑαυτὸν τιθέντα καὶ ἐπιρραινόμενον ὕδατι καίεσθαι. τὸ δ' αὐτὸ ποιεῖν καὶ τὸν μαριθάν. Περὶ Φιλίππους τῆς Μακεδονίας, εἶναι λέγουσι μέταλλα, ἐξ ὧν τὰ ἐκβαλλόμενα ἀποσύρματα αὐξάνεσθαι. Φασὶ καὶ φύειν χρυσίον καὶ τοῦτο εἶναι φανερόν. Φασὶ καὶ ἐν Κύπρῳ περὶ τὸν λεγόμενον τυρρίαν χαλκὸν ὅμοιον γίνεσθαι· κατακόψαντες γὰρ ὡς ἔοικεν εἰς μικρὰ, σπείρουσιν αὐτόν· εἶτα ὑδάτων ἐπιγενομένων αὐξάνεσθαι καὶ ἀνίεται καὶ οὕτως συνάγεται. Φασὶ δὲ καὶ ἐν Μήλῳ τῇ νήσῳ ἐν τοῖς ἐξορυσσομένοις τόποις τῆς γῆς πάλιν ἀναπληρώματα γίνεσθαι. Περὶ Παιονίαν λέγουσιν ὅταν συνεχεῖς οἱ ὄμβροι γίνωνται, εὑρίσκεσθαι περιτηκομένης τῆς γῆς χρυσὸν τὸν καλούμενον ἄπυρον. λέγουσι δὲ ἐν τῇ Παιονίᾳ οὕτω χρυσίζειν τὴν γῆν, ὥστε πολλοὺς εὑρηκέναι καὶ ὑπὲρ τὴν μνᾶν χρυσίου ὁλκήν. τῷ δὲ βασιλεῖ φασιν εὑρόντας ἀνενεγκεῖν δύο βώλους· τὸν μὲν τρεῖς μνᾶς ἄγοντα, τὸν δὲ πέντε· οὕς φασιν αὐτῷ ἐπὶ τῆς τραπέζης παρακεῖσθαι, καὶ ἐπ' ἐκείνων πρῶτον εἴ τι ἐσθίοι ἀπάρχεσθαι. Φασὶ δὲ καὶ ἐν Βάκτροις τὸν Ὦξον ποταμὸν καταφέρειν βωλία χρυσία πολλά. καὶ ἐν Ἰβηρίᾳ δὲ τὸν καλούμενον Θεόδωρον ποταμὸν ἐμβράσσειν τε πολὺ πλεῖον τὰ χείλη χρυσίον, ὁμοίως δὲ καὶ καταφέρειν. Λέγεται δὲ καὶ ἐν πιερίᾳ τῆς μακεδονίας ἄσημόν τι χρυσίον κατορωρυγμένον ὑπὸ τῶν ἀρχαίων βασιλέων, χασμάτων τεττάρων ὄντων, ἐξ ἑνὸς αὐτῶν ἀναφῦναι χρυσίον, τὸ μέγεθος σπιθαμιαῖον. Λέγεται δὲ ἰδιωτάτην εἶναι γένεσιν σιδήρου τοῦ χαλυβικοῦ, καὶ τοῦ ἀσημίου μυσινοῦ· συμφύεται γὰρ ὥς γε λέγουσιν· ἐκ τῆς ἄμμου τῆς καταφερομένης ἐκ τῶν ποταμῶν. ταύτην δὲ οἱ μὲν ἁπλῶς φασὶ πλύναντες καμινεύειν. οἱ δὲ τὴν ὑπόστασιν τὴν γενομένην ἐκ τῆς φύσεως πολλάκις πλυθεῖσαν συγκαίειν. παρεμβάλλειν δὲ τὸν πυρίμαχον καλούμενον λίθον. εἶναι δὲ ἐν τῇ χώρᾳ πολύν. οὗτος δ᾽ ὁ σίδηρος πολὺ τῶν ἄλλων γίνεται καλλίων. εἰ δὲ μὴ ἐν μιᾷ καμίνῳ ἐκαίετο, οὐδὲν ἂν ὡς ἔοικε διέφερε τοῦ ἀργυρίου. μόνον δέ φασιν αὐτὸν ἀνίωτον. οὐ πολὺν δὲ γίνεσθαι. Φασὶ δὲ καὶ ἐν ἰνδοῖς τὸν χαλκὸν οὕτως εἶναι λαμπρὸν καὶ καθαρὸν καὶ ἀνίωτον, ὥστε μὴ διαγινώσκεσθαι τῇ χρόᾳ πρὸς τὸν χρυσόν, ἀλλ᾽ ἐν τοῖς δαρείου ποτηρίοις βατιακὰς εἶναί τινας πλείους, ἃς εἰ μὴ τῇ ὀσμῇ, ἄλλως οὐκ ἦν διαγνῶναι πότερόν εἰσι χαλκαῖ ἢ χρυσαῖ. Τὸν κασσίτερον τὸν κελτικὸν τήκεσθαί φασι πολὺ τάχιον μολίβδου. σημεῖον δὲ τῆς εὐτηξίας, ὅτι τήκεσθαι δοκεῖ καὶ ἐν τῷ ὕδατι· χρώζει γοῦν ὡς ἔοικε, ταχύ. τήκεται δὲ καὶ ἐν τοῖς ψύχεσιν. ὅτε γένοιτο πάγη, ἐγκατακλειομένου ἐντὸς ὥς φασιν. τοῦ συνωθουμένου τοῦ θερμοῦ τοῦ ἐνυπάρχοντος αὐτῷ διὰ τὴν ἀσθένειαν. Ἐν τῷ πανθείῳ ἐστὶν ἐλαία, καλεῖται δὲ καλλιστέφανος. ταύτης δὲ πάντα τὰ φύλλα ταῖς λοιπαῖς ἐλαίαις, ἐναντία πέφυκεν. ἔξω γὰρ οὐκ ἐντὸς ἔχει τὰ χλωρά. ἀφίησί τε τοὺς πτόρθους ὀρθούς, ὥσπερ ἡ μύρτος εἰς τοὺς στεφάνους συμμέτρως. ἀπὸ ταύτης δὲ φυτὸν λαβὼν ὁ ἡρακλῆς ἐφύτευσεν ὀλυμπίασιν. ἀφ᾽ ἧς οἱ στέφανοι τοῖς ἀθληταῖς δίδονται. ἔστι δὲ αὕτη, παρὰ τὸν ἰλισσὸν ποταμὸν σταδίους ἑξήκοντα τοῦ ποταμοῦ ἀπέχουσα. περιῳκοδόμηται δὲ. καὶ ζημία μεγάλη τῷ θιγόντι αὐτῆς ἐστίν. ἀπὸ ταύτης δὲ τὸ φυτὸν λαβόντες ἠλεῖοι ἐν ὀλυμπίᾳ. καὶ τοὺς στεφάνους ἀπ᾽ αὐτῆς ἔδωκαν. Ἐν τοῖς περὶ Λυδίαν μετάλλοις τοῖς περὶ Πέργαμον, ἃ δὴ καὶ Κροῖσος εἰργάσατο, πολέμου τινὸς γενομένου, κατέφυγον οἱ ἐργαζόμενοι ἐπ' αὐτά· τοῦ δὲ στομίου ἐποικοδομηθέντος, ἀπεπνίγησαν. καὶ ὕστερον χρόνῳ πολλῷ τῶν μετάλλων ἀνακαρθέντων εὑρέθη οἷς ἐχρῶντο ἀγγείοις πρὸς τὰς ὑπὸ χεῖρα χρείας, ἀπολελιθωμένα, οἷον ἀμφορεῖς καὶ τὰ τοιουτότροπα. ταῦτα δὴ πεπληρωμένα οὗτινος ἔτυχον ὑγροῦ ἐλελίθωτο, καὶ προσέτι τὰ ὀστᾶ τῶν ἀνθρώπων. Ἐν τῇ Ἀσκανίᾳ λίμνῃ οὕτω νιτρῶδές ἐστι τὸ ὕδωρ, ὥστε τὰ ἱμάτια οὐδενὸς ἑτέρου ῥύμματος προσδεῖσθαι· κἂν πλείω χρόνον ἐν τῷ ὕδατι ἐάσῃ τις, διαπίπτει. Περὶ τὴν Ἀσκανίαν λίμνην Πυθόπολίς ἐστιν, κώμη ἀπέχουσα κίου ὡς σταδίους ἑκατὸν εἴκοσι· ἐν ᾗ τοῦ χειμῶνος ἀναξηραίνεσθαι πάντα τὰ φρέατα, ὥστε μηδ' ἐνδέχεσθαι βάψαι τὸ ἀγγεῖον· τοῦ δὲ θέρους πληροῦσθαι ἕως τοῦ στόματος. Ὁ πορθμὸς ὁ μεταξὺ σικελίας καὶ ἰταλίας αὔξεται καὶ φθίνει ἅμα τῇ σελήνῃ. καὶ διότι ἐπὶ τὴν ὁδὸν τὴν εἰς συρακούσας κρήνη ἐστὶν ἐν λειμῶνι οὔτε μεγάλη, οὔτε ὕδωρ ἔχουσα πολύ· συναπαντήσαντος δὲ εἰς τὸν τόπον ὄχλου πολλοῦ, παρέσχεν ὕδωρ ἄφθονον. Ἔστι δὲ καὶ κρήνη τις ἐν παλικοῖς τῆς σικελίας, ὡς δεκάκλινος, αὕτη δ' ἀναρρίπτει ὕδωρ εἰς ὕψος ἓξ πήχεις, ὥστε ὑπὸ τῶν ἰδόντων νομίζεσθαι κατακλυσθήσεσθαι τὸ πεδίον, καὶ πάλιν εἰς ταυτὸ καθίσταται. ἔστι δὲ καὶ ὅρκος ὃς ἅγιος αὐτόθι δοκεῖ εἶναι· ὅσα γὰρ γράμμασί τις γράψας εἰς πινακίδιον ἐμβάλλει εἰς τὸ ὕδωρ. ἐὰν μὲν οὖν εὐορκῇ, ἐπιπολάζει τὸ πινακίδιον· ἐὰν δὲ μὴ εὐορκῇ, τὸ μὲν πινακίδιον βαρὺ γενόμενον ἀφανίζεσθαί φασι, τὸν δ' ἄνθρωπον πίμπρασθαι. διὸ δὴ λαμβάνειν τὸν ἱερέα παρ' αὐτοῦ ἐγγύας ὑπὲρ τοῦ καθαίρειν τινὰ τὸ ἱερόν. Δημόνησος ἡ καρχηδονίων νῆσος, ἀπὸ Δημονήσου τοῦ πρώτου ἐργασαμένου τὴν ἐπωνυμίαν εἴληφεν. ἔχει δὲ ὁ τόπος κυανοῦν τὸ μέταλλον, καὶ χρυσοκόλλης. ταύτης δ' ἡ καλλίστη πρὸς χρυσίον εὑρίσκει τις. καὶ γὰρ φάρμακον ὀφθαλμῶν ἐστιν. ἔστι δ' αὐτόθι χαλ-

κὸς κολυμβητὴς ἐν δυεῖν ὀργυαῖς τῆς θαλάσσης· ὅθεν ὁ ἐν Σικυῶνι ἐστὶν ἀνδριὰς ἐν τῷ ἀρχαίῳ ναῷ τοῦ Ἀπόλλωνος· καὶ ἐν Φε-
„ νεῷ, οἱ ὀρείχαλκοι καλούμενοι, ἐπιγέγραπται αὐτοῖς τό, Ἡρακλῆς
„ ὁ Ἀμφιτρύωνος Ἦλιν ἑλὼν ἀνέθηκεν· αἱρεῖ δὲ τὴν Ἦλιν ἡγουμένης κατὰ χρησμὸν γυναικός, ἧς τὸν πατέρα αὐγέαν ἀπέκτεινεν· οἱ δὲ τὸν χαλκὸν ὀρύττοντες ὀξυδερκέστατοι γίνονται· καὶ οἱ βλεφαρίδας μὴ ἔχοντες φύουσι· παρὸ καὶ οἱ ἰατροὶ τῷ ἄνθει τοῦ χαλκοῦ, καὶ τῇ τέφρᾳ τῇ Φρυγίᾳ χρῶνται πρὸς τοὺς ὀφθαλμούς.

Ἔστι γὰρ αὐτόθι σπήλαιον ὃ καλεῖται ἐλαφυρόν· ἐν δὲ τούτῳ κίονες πεπήγασιν ἀπό τινων σταλαγμῶν· ἀποδηλοῖ δὲ τοῦτο ἐν τῇ ἀναγωγῇ τῇ πρὸς τὸ ἔδαφος· ἔστι γὰρ ταύτῃ στενώτατον.

Ἐκ τοῦ ζεύγους δὲ τῶν ἀετῶν θάτερον τῶν ἐγγόνων ἁλιαίετος γίνεται παραλλάξ, ἕως ἂν σύζυγα γένηται. ἐκ δὲ ἁλιαιέτων φήνη γίνεται· ἐκ δὲ τούτων οἱ περκνοὶ καὶ γῦπες· οὗτοι δὲ οὐκέτι διορίζουσι περὶ τοὺς γῦπας, ἀλλὰ γεννῶσι τοὺς μεγάλους γῦπας· οὗτοι δ' εἰσὶν ἄγονοι. σημεῖον δὲ τούτου, διότι νεοττιὰν οὐδεὶς ἑώρακε γυπὸς μεγάλου. Θαυμαστὸν δ' ἔτι τὰ ἐν Ἰνδοῖς περὶ τὸν ἐκεῖ μόλιβδον συμβαίνει· ὅταν γὰρ τακεὶς εἰς ὕδωρ καταχεθῇ ψυχρόν, ἐκπηδᾷ ἐκ τοῦ ὕδατος. Φασὶ τὸν μοσσύνοικον χαλκὸν λαμπρότατον καὶ λευκότατον εἶναι, οὐ παραμιγνυμένου αὐτῷ κασσιτέρου, ἀλλὰ γῆς τινὸς αὐτοῦ γινομένης καὶ συνεψομένης αὐτῷ. λέγουσι δὲ τὸν εὑρόντα τὴν κρᾶσιν μηδένα διδάξαι· διὸ τὰ προγεγονότα ἐν τοῖς τόποις χαλκώματα διάφορα· τὰ δ' ἐπιγινόμενα οὐκέτι. Ἐν τῷ Πόντῳ λέγουσι τοῦ χειμῶνος τῶν ὀρνέων τινὰ εὑρίσκεσθαι· οὔτε δὲ ἀφοδεύοντα, οὔτε ὅταν τὰ πτερὰ αὐτῶν τίλλωσιν αἰσθάνεσθαι· οὔτε ὅταν ἐπὶ τὸν ὀβελίσκον ἀναπαρῇ· ἀλλ' ὅταν ὑπὸ τοῦ πυρὸς θερμανθῶσιν. Ἡ μέλιττα δοκεῖ τὰς τροπὰς σημαίνειν τῷ ἐπὶ τὰ ἔργα βαδίζειν· ᾧ καὶ οἱ μελιττοπῶλοι σημείῳ χρῶνται· ἠρεμία γὰρ αὐτῶν γίνεται. δοκοῦσι δὲ καὶ οἱ τέττιγες ᾄδειν μετὰ τροπάς. Φασὶ δὲ καὶ τὸν ἔχιν ἄσιτον διαμένειν ἄχρις ἐνιαυτοῦ. Τὸν δὲ γαλεώτην ὅταν ἐκδύσηται τὸ δέρμα καθάπερ οἱ ὄφεις ἐπιστραφέντα καταπίνειν· τηρεῖται γὰρ ὑπὸ τῶν ἰατρῶν διὰ τὸ χρήσιμον εἶναι τοῖς ἐπιληπτικοῖς. Λέγουσι δὲ καὶ τὸ τῆς ἄρκτου στέαρ, ὅταν διαπεπηγὸς ᾖ διὰ τὸν χειμῶνα καθ' ὃν ἂν χρόνον ἐκείνη φωλεύοι, αὐξάνεσθαι καὶ ὑπεραίρειν τὰ ἀγγεῖα, ἐν οἷς ἂν ᾖ. Ἐν κυρήνῃ φασὶ τοὺς ὄντας βατράχους ἀφώνους τὸ παράπαν εἶναι. ἐν μακεδονίᾳ δὲ ἐν τῇ τῶν ἠμαθιωτῶν χώρᾳ τοὺς σῦς εἶναι μώνυχας. Ἐν καππαδοκίᾳ φασὶν ἡμιόνους εἶναι γονίμους. καὶ ἐν κρήτῃ αἰγείρους καρποφόρους. Φασὶ δὲ καὶ περὶ βαβυλῶνά τινες ἰχθύδια τινὰ διαμένειν ἐν ταῖς τρώγλαις ταῖς ἐχούσαις ὑγρότητα. ξηραινομένου τοῦ ποταμοῦ. τούτους ἐξιόντας ἐπὶ τὰς ἅλως νέμεσθαι, καὶ βαδίζειν ἐπὶ τῶν πτερύγων, καὶ ἀνακινεῖν τὴν οὐράν. καὶ ὅταν διώκωνται φεύγειν καὶ εἰς δύντας ἀντιπροσώπων ἵστασθαι. πολλάκις γὰρ προσιέναι τινὰς καὶ ἐρεθίζειν. ἔχουσι δὲ τὴν κεφαλὴν ὁμοίαν καὶ βατράχῳ θαλαττίῳ. τὸ δὲ ἄλλο σῶμα, κωβιῷ. βράγχια δὲ ὥσπερ καὶ οἱ ἄλλοι ἰχθύες. Ἐν ἡρακλείᾳ δὲ τῇ ἐν τῷ πόντῳ, καὶ ἐν ῥηγίῳ γίνεσθαί φασιν ὀρυκτοὺς ἰχθύας. τούτους μάλιστα κατὰ τὰ ποτάμια καὶ τὰ ἔνυδρα χωρία. συμβαίνειν δέ ποτε ἀναξηραινομένων τῶν χωρίων κατά τινας χρόνους συστέλλεσθαι κατὰ γῆς. εἶτα μᾶλλον ἀναξηραινομένης, διώκοντας τὴν ὑγρότητα δύεσθαι εἰς τὴν ὕλην. εἶτα ξηραινομένης διαμένειν ἐν τῇ ἰκμάδι, ὥσπερ τὰ ἐν ταῖς φωλεαῖς διαμένοντα. ὅταν δὲ ἀνασκάπτωνται πρὶν ἢ τὰ ὕδατα ἐπιγενέσθαι, τότε κινεῖσθαι. Φασὶ δὲ καὶ περὶ παφλαγονίαν τοὺς ὀρυκτοὺς γίνεσθαι ἰχθῦς κατὰ βάθους, τούτους δὲ τῇ ἀρετῇ ἀγαθούς, οὔτε ὑδάτων φανερῶν πλησίον ὄντων, οὔτε ποταμῶν ἐπιρρεόντων, ἀλλ' αὐτῆς ζωογονούσης τῆς γῆς. Τὰς ἐν ἠπείρῳ ἐλάφους κατορύττειν φασὶ τὸ δεξιὸν κέρας, ὅταν ἀποβάλλωσι, καὶ εἶναι πρὸς πολλὰ χρήσιμον. Φασὶ δὲ καὶ τὴν φώκην ἐξεμεῖν τὴν πυτίαν ὅταν ἁλίσκηται. εἶναι δὲ φαρμακώδη, καὶ τοῖς ἐπιληπτικοῖς χρήσιμον.

Καὶ τὴν λύγκα δέ φασι τὸ οὖρον κατακαλύπτειν, διὰ τὸ πρὸς ἄλλα τι χρήσιμον εἶναι καὶ τὰς σφραγῖδας. Λέγεται δὲ περὶ τὴν ἰταλίαν ἐν τῷ κυρκαίῳ ὄρει φάρμακόν τι φύεσθαι θανάσιμον, ὃ τοιαύτην ἔχει τὴν δύναμιν ὥστε ἂν προσρανθῇ τινι, παραυτίκα πίπτειν ποιεῖν καὶ τὰς τρίχας τὰς ἐπὶ τῷ σώματι ἀπομαδᾶν, καὶ τὸ σύνολον τοῦ σώματος διαρρεῖν τὰ μέλη· ὥστε τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ σώματος εἶναι τῶν ἀπολλυμένων ἐλεεινήν. Τοῦτο δέ φασι μέλλοντας διδόναι κλεωνύμῳ τῷ σπαρτιάτῃ παῦλον τὸν πευκέστιον καὶ γάϊον, φωραθῆναι· καὶ ἐξετασθέντας ὑπὸ ταραντίνων θανατωθῆναι. Ἐν τῇ διομηδείᾳ νήσῳ, ἣ κεῖται ἐν τῷ ἀδρίᾳ, φασὶν ἱερόν τι εἶναι τοῦ διομήδους θαυμαστόν τε καὶ ἅγιον· περὶ δὲ τὸ ἱερὸν κύκλῳ περικαθῆσθαι ὄρνιθας μεγάλους τοῖς μεγέθεσι· καὶ ῥύγχη ἔχοντας μεγάλα καὶ σκληρά. τούτους λέγουσιν ἐὰν μὲν ἕλληνες ἀποβαίνωσιν εἰς τὸν τόπον, ἡσυχίαν ἔχειν· ἐὰν δὲ τῶν βαρβάρων τινὲς τῶν περιοίκων, ἀνίπτασθαι· καὶ αἰρομένους καταράσσειν αὐτοὺς εἰς τὰς κεφαλὰς αὐτῶν, καὶ τοῖς ῥύγχεσι τιτρώσκοντας ἀποκτείνειν· μυθεύεται δὲ τούτους γενέσθαι ἐκ τῶν ἑταίρων τοῦ διομήδους, ναυαγησάντων μὲν αὐτῶν περὶ τὴν νῆσον· τοῦ δὲ διομήδους δολοφονηθέντος ὑπὸ τοῦ αἰνέου τοῦ τότε βασιλέως τῶν τόπων ἐκείνων γενομένου. Παρὰ τοῖς ὀμβρικοῖς φασὶ τὰ βοσκήματα τρὶς τίκτειν τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ τοὺς καρποὺς αὐτοῖς τὴν γῆν πολλαπλασίους ἀνίεσθαι τῶν καταβαλλομένων· εἶναι δὲ καὶ τὰς γυναῖκας πολυγόνους, καὶ σπανίως ἓν τίκτειν· τὰς δὲ πλείστας δύο καὶ τρία. Ἐν ταῖς ἠλεκτρίσι νήσοις, αἳ κεῖνται ἐν τῷ μυχῷ τοῦ ἀδρίου, φασὶν εἶναι δύο ἀνδριάντας ἀνακειμένους, τὸν μὲν κασσιτέρινον, τὸν δὲ χαλκοῦν· εἰργασμένους τὸν ἀρχαῖον τρόπον. λέγεται δὲ τούτους δαιδάλου εἶναι ἔργα, ὑπόμνημα τῶν πάλαι· ὅτε μίνω φεύγων ἐκ σικελίας καὶ κρήτης, εἰς τοὺς τούτους τόπους παρέβαλε. ταύτας δὲ τὰς νήσους φασὶ προκεχωκέναι τὸν ἠριδανὸν ποταμόν. Ἔστι δὲ λίμνη ἔοικε πλησίον τοῦ ποταμοῦ, ὕδωρ ἔχουσα θερμόν, ὀσμὴ δὲ ἀπ' αὐτῆς βαρεῖα, καὶ χαλεπὴ ἀποπνεῖ· καὶ οὔτε ζῷον οὐδὲν πίνει ἐξ αὐτῆς· οὔτε ὄρνεον ὑπερίπταται· ἀλλὰ πίπτει καὶ ἀποθνήσκει· ἔ χει δὲ τὸ μὲν κύκλου σταδίων διακοσίων· τὸ δὲ εὖρος ἕως δέκα. μυθολογοῦσι δὲ οἱ ἐγχώριοι Φαέθοντα κεραυνωθέντα πεσεῖν εἰς ταύτην τὴν λίμνην. εἶναι δ' ἐν αὐτῇ αἰγείρους πολλάς, ἐξ ὧν ἐκπίπτειν τὸ καλούμενον ἤλεκτρον. οἱ δὲ λέγουσιν ὅμοιον εἶναι κόμμι, διὰ τὸ ἄτερ σκληρύνεσθαι ὡσανεὶ λίθον. ὃ συλλεγόμενον ὑπὸ τῶν ἐγχωρίων διαφέρεσθαι εἰς τοὺς Ἕλληνας. εἰς ταύτας οὖν τὰς νήσους Δαίδαλόν φασιν ἐλθεῖν, καὶ κατασχόντα αὐτὰς, ἀναθεῖναι ἐν μιᾷ αὐτῶν τὴν αὐτοῦ εἰκόνα, καὶ τὴν τοῦ Ἰκάρου. ὕστερον δὲ ἐπελθόντων Πελασγῶν τῶν ἐκπεσόντων ἐξ Ἄργους, φυγεῖν τὸν Δαίδαλον, καὶ ἀφικέσθαι εἰς Ἴκαρον τὴν νῆσον.

Ἐν τῇ Σικελίᾳ τῇ καλουμένῃ Αἴτνῃ, σπήλαιόν τι λέγεται εἶναι περὶ ὃ κύκλῳ πεφυκέναι φασὶ τῶν τε ἄλλων ἀνθέων πλῆθος ἀνὰ πᾶσαν ὥραν, πολὺ δὲ μάλιστα τῶν ἴων ἄπειρα τόν τινα τόπον συμπεπληρῶσθαι. ἃ τὴν σύνεγγυς χώραν εὐωδίας πληροῖ, ὥστε τοὺς κυνηγοῦντας τῶν κυνῶν κρατουμένων ὑπὸ τῆς ὀδμῆς, ἐξαδυνατεῖν τοὺς λαγὼς ἰχνεύειν. διὰ δὲ τούτου τοῦ χάσματος, ἀσυμφανής ἐστιν ὑπόνομος, καθ' ὅν φασι τὴν ἁρπαγὴν ποιήσασθαι τὸν Πλούτωνα τῆς κόρης. εὑρίσκεσθαι δέ φασιν ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ πυροὺς, οὔτε τοῖς ἐγχωρίοις ὁμοίους οἷς χρῶνται, οὔτε ἄλλοις ἐπεισάκτοις· ἀλλ' ἰδιότητά τινα μεγάλην ἔχοντας. καὶ τοῦτο σημειοῦνται τῷ πρώτους παρ' αὐτοῖς φανῆναι πύρινον καρπόν. ὅθεν καὶ τῆς Δήμητρος ἀντιποιοῦνται, φάμενοι παρ' αὐτοῖς τὴν θεὸν γεγονέναι.

Ἐν Κρήτῃ λύκους καὶ ἄρκτους, ἔτι δὲ ἔχεις, ὁμοίως δὲ καὶ τὰ παραπλήσια τούτοις θηρία οὔ φασι γίνεσθαι, διὰ τὸν Δία γενέσθαι ἐν αὐτῇ.

Ἐν τῇ θαλάσσῃ τῇ ἔξω Ἡρακλείων στηλῶν, φασὶν ὑπὸ Καρχηδονίων νῆσον εὑρεθῆναι ἐρήμην, ἔχουσαν ὕλην τε παντοδαπὴν καὶ ποταμοὺς πλωτοὺς, καὶ τοῖς λοιποῖς καρποῖς θαυμαστήν. ἀπέχουσαν δὲ πλειόνων ἡμερῶν, ἐν ᾗ ἐπιμισγομένων τῶν Καρχηδονίων πλεονάκις διὰ τὴν εὐδαιμονίαν, ἐνίων γε μὴν καὶ οἰκούντων, τοὺς προεστῶτας τῶν Καρχηδονίων ἀπειπάσθαι θανάτῳ ζημιοῦν τοὺς εἰς αὐτὴν πλευσομένους, καὶ τοὺς ἐνοικοῦντας πάντας ἀφεῖναι, ἵνα μὴ διατελῶσι, μηδὲ πλῆθος συστραφὲν ἐπ' αὐτῶν τὴν νῆσον κυρίας τύχῃ· τὴν τῶν καρχηδονίων εὐδαιμονίαν ἀφέλῃ. Ἐκ τῆς ἰταλίας φασὶν ἕως τῆς κελτικῆς καὶ κελτολιγύων καὶ ἰβήρων εἶναί τινα ὁδὸν ἡράκλειαν καλουμένην, δι' ἧς ἐάν τε ἕλλην, ἐάν τε ἐγχώριός τις πορεύηται, τηρεῖσθαι ὑπὸ τῶν παροικούντων ὅπως μηδὲν ἀδικηθῇ, τὴν γὰρ ζημίαν ἐκτίνειν, καθ' οὓς γένηται τὸ ἀδίκημα. Φασὶ δὲ παρὰ τοῖς κελτοῖς φάρμακον ὑπάρχειν τὸ καλούμενον ὑπ' αὐτῶν ξενικόν, ὃ λέγουσιν οὕτω ταχεῖαν ποιεῖν τὴν φθορὰν ὥστε τῶν κελτῶν τοὺς κυνηγοῦντας ὅταν ἔλαφον ἢ ἄλλο τι ζῶον τοξεύσωσιν, ἐπιτρέχοντας ἐκ σπουδῆς ἐκτέμνειν τῆς σαρκὸς τὸ τετρωμένον πρὸς τὸ φάρμακον μὴ διαδῦναι· ἅμα μὲν τῆς προσφορᾶς ἕνεκα, ἅμα δὲ ὅπως μὴ σαπῇ τὸ ζῶον· εὑρῆσθαι δὲ τούτῳ λέγουσιν ἀντιφάρμακον, τὸν τῆς δρυὸς φλοιόν· οἱ δ' ἕτερόν τι φύλλον· ὃ καλοῦσι κοράκιον, διὰ τὸ κατανοηθῆναι ὑπ' αὐτῶν, κόρακα γευσάμενον τοῦ φαρμάκου, καὶ κακῶς διατιθέμενον, ἐπὶ τὸ φύλλον ὁρμήσαντα τοῦτο, καὶ καταπιόντα παύσασθαι τῆς ἀλγηδόνος. Ἐν τῇ ἰβηρίᾳ λέγουσι τῶν δρυμῶν ἐμπρησθέντων ὑπό τινων ποιμένων, τῆς γῆς διαθερμανθείσης ὑπὸ τῆς ὕλης, φανερῶς ἀργύρῳ ῥεῦσαι τὴν χώραν, καὶ μετὰ χρόνον σεισμῶν ἐπιγενομένων, καὶ τῶν τόπων ῥαγέντων, πάμπληθες συναχθῆναι ἀργύριον· ὃ δὴ καὶ τοῖς μασσαλιώταις πρόσοδον ἐποίησεν οὐ τὴν τυχοῦσαν. Ἐν ταῖς γυμνασίαις ταῖς κειμέναις νήσοις κατὰ τὴν ἰβηρίαν μετὰ τὰς λεγομένας ἑπτὰ αἳ μέγισται δοκοῦσιν εἶναι, φασὶν ἔλαιον μὴ γίνεσθαι ἐξ ἐλαιῶν, ἐκ δὲ τῆς τερμίνθου κομιδῇ πολύ· καὶ εἰς πάντα ἁρμόττον· λέγουσι δὲ οὕτω τοὺς οἰκοῦντας αὐτὰς ἴβηρας, καταγυναίκας εἶναι, ὥστε ἀντὶ ἑνὸς σώματος θηλυκοῦ διδόναι τοῖς ἐμπόροις τέτταρα καὶ πέντε σώματα ἄρρενα· στρατευόμενοι δὲ παρὰ καρχηδονίοις τοὺς μισθοὺς ὅταν λάβωσιν, ἄλλο μὲν οὐδὲν ἀγοράζουσι· γυναῖκας δέ· οὐ γὰρ χρυσίον οὐδὲ ἀργύριον ἔξεστι παρ' αὐτοῖς οὐδένα ἔχειν· ἐπιλέγεται δὲ ἕν τι τούτου, ἐπὶ τῷ κωλύειν χρήματα εἰσάγειν αὐτούς.

εἰσάγειν αὐτούς· ὅτι τὴν στρατείαν ἡρακλῆς ἐποιήσατο ἐπὶ τὴν ἰβηρίαν διὰ τοὺς τῶν ἐμικούντων πλούτους. Ἐν τῇ τῶν μασσαλιωτῶν χώρᾳ περὶ τὴν λιγυστικὴν, φασὶν εἶναί τινα λίμνην, ταύτην δὲ ἀναζεῖν, καὶ ὑπερχεῖσθαι καὶ τοσούτους ἰχθῦς ἐκβάλλειν τὸ πλῆθος· ὥστε μὴ πιστεύειν ἐπειδὰν δὲ οἱ ἐτησίαι πνεύσωσιν ἐπιχώννυσθαι τὸ ἔδαφος ἐπ' αὐτῆς, καὶ τοιοῦτον κονιορτὸν γίνεσθαι αὐτόθι καὶ ἀποστερεοῦσθαι τὴν ἐπιφάνειαν αὐτῆς ὡσπερεὶ ἔδαφος, τοῖς δὲ τριόδουσι διακόπτοντας τοὺς ἐγχωρίους ἑτοίμως ὅσους ἂν βούλωνται ἰχθύας ἐξαιρεῖν ἐξ αὐτῆς. Λέγεται δέ τινας τῶν λιγυστίνων οὕτως σφενδονᾶν, ὥστε ὅταν πλείους ἴδωσιν ὄρνιθας, διαιρεθίζεσθαι πρὸς ἀλλήλους ποῖον ἕκαστος παρασκευάζεται λαβεῖν ὡς ἑτοίμως ἁπάντων τευξομένων. Ἴδιον δέ φασι καὶ τοῦτο παρ' αὐτοῖς εἶναι· αἱ γυναῖκες ἅμα ἐργαζόμεναι τίκτουσιν, καὶ τὸ παιδίον ὕδατι περικλύσασαι, παραχρῆμα σκάπτουσι καὶ σκάλλουσι, καὶ τἆλλα οἰκονομοῦσιν, ἃ μὴ τικτούσαις ἦν πρακτέον. Θαῦμα δὲ καὶ τοῦτο παρὰ τοῖς λίγυσι· φασὶ γὰρ παρ' αὐτοῖς ποταμὸν εἶναι οὗ τὸ ῥεῦμα αἴρεται μετέωρον καὶ ῥεῖ ὥστε τοὺς πέραν μὴ ὁρᾶσθαι. Ἐν δὲ τῇ τυρρηνίᾳ λέγεταί τις νῆσος θάλεια ὀνομαζομένη· ἐν ᾗ ἐκ τοῦ αὐτοῦ μετάλλου πρότερον μὲν χαλκὸς ὠρύσσετο, ἐξ οὗ φασὶ πάντα κεχαλκευμένα παρ' αὐτοῖς εἶναι· ἔπειτα μηκέτι εὑρίσκεσθαι· χρόνου δὲ διελθόντος πολλοῦ, φανῆναι ἐκ τοῦ αὐτοῦ μετάλλου σίδηρον ᾧ νῦν ἔτι χρῶνται τυρρινοὶ τὸ καλούμενον πωπάνιον οἰκοῦντες. Ἔστι δέ τις ἐν τυρρηνίᾳ πόλις οἰναρέα καλουμένη, ἣν ὑπερβολὴν φασὶν ὀχυρὰν εἶναι· ἐν γὰρ μέσῃ αὐτῇ λόφος ἐστὶν ὑψηλός, τριάκοντα σταδίους ἀνέχων ἄνω· καὶ ὕλην παντοδαπὴν καὶ ὕδατα, φοβουμένους οὖν τοὺς ἐνοικοῦντας, λέγουσι μή τις τύραννος γένηται προΐστασθαι αὐτῶν τοὺς ἐκ τῶν οἰκετῶν ἠλευθερωμένους, καὶ οὗτοι ἄρχουσιν αὐτῶν, κατ' ἐνιαυτὸν δὲ ἄλλοις ἀντικαθίστανται τοιούτοις. Ἐν τῇ κύμῃ τῇ περὶ τὴν ἰταλίαν δείκνυταί τις ὥς ἔοικε, θάλαμον κατάγειον σιβύλλης τῆς χρησμολόγου, ἣν πολυχρονιωτάτην γενομένην παρθένον διαμεῖναί φασιν, οὖσαν μὲν ἐρυθραίαν· ὑπό τινων δὲ τῶν τὴν ἰταλίαν κατοικούντων κυμαίαν, ὑπὸ δέ τινων μελάγκραιναν καλουμένην. τοῦτον δὲ τὸν τόπον λέγεται κυριεύεσθαι ὑπὸ λευκανῶν. εἶναι δὲ λέγουσιν ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις περὶ τὴν κύμην ποταμόν τινα κετὸν ὀνομαζόμενον, εἰς ὅν φασι τὸ ἐμβληθὲν πρῶτον περιφύεσθαι, τέλος ἀπολιθοῦσθαι. Ἀλκισθένει τῷ συβαρίτῃ φασὶ κατασκευασθῆναι ἱμάτιον τοιοῦτον τῇ πολυτελείᾳ, ὥστε προτίθεσθαι αὐτὸ ἐπὶ τῇ ἐν λακινίῳ πανηγύρει τῆς ἥρας, εἰς ἣν συμπορεύονται πάντες ἰταλιῶται, τῶν τε δεικνυμένων μάλιστα πάντων ἐκεῖνο θαυμάζεσθαι. οὗ φασὶ κυριεύσαντα διονύσιον τὸν πρεσβύτερον ἀποδόσθαι καρχηδονίοις ἑκατὸν καὶ εἴκοσι ταλάντων. ἦν δ' αὐτὸ μὲν ἁλουργές, τῷ δὲ μεγέθει πεντεκαιδεκάπηχυ. ἑκατέρωθεν δὲ διείληπτο ζῳδίοις ἐνυφασμένοις, ἄνωθεν μὲν σούσοις, κάτωθεν δὲ πέρσαις· ἀνὰ μέσον δὲ ἦν, ζεύς· ἥρα· θέμις· ἀθηνᾶ· ἀπόλλων· ἀφροδίτη. παρὰ δ' ἑκάτερον πέρας, ἀλκισθένης ἦν, ἑκατέρωθεν δὲ σύβαρις. Περὶ τὴν ἄκραν τὴν ἰαπυγίαν φασὶν ἔκ τινος τόπου ἐν ᾧ συνέβη γενέσθαι ὡς μυθολογοῦσιν ἡρακλεῖ πρὸς γίγαντας μάχην, ῥεῖν ἰχῶρα πολὺν καὶ τοιοῦτον, ὥστε διὰ τὸ βάρος τῆς ὀσμῆς ἄπλουν εἶναι τὴν κατὰ τὸν τόπον θάλασσαν. λέγουσι δὲ πολλαχοῦ τῆς ἰταλίας ἡρακλέους εἶναι πολλὰ μνημόσυνα ἐν ταῖς ὁδοῖς ἃς ἐκεῖνος ἐπορεύθη. Περὶ πανδοσίαν τῆς ἰαπυγίας ἴχνη τοῦ θεοῦ δείκνυται ἐφ' ἃ οὐδενὶ ἐπιβατέον. Ἔστι καὶ περὶ ἄκραν ἰαπυγίαν λίθος ἁμαξιαῖος, ὃν ὑπ' ἐκείνου ἀρθέντα μετατεθῆναί φασιν, ἀφ' ἑνὸς δὲ δακτύλου κινεῖσθαι συμβέβηκεν.

Ἐν τῇ ὀρχομενῷ τῇ ἐν τῇ βοιωτίᾳ, φανῆναί φασιν ἀλώπεκα, ἣν κυνὸς διώκοντος εἰσδῦναι εἴς τινα ὑπόνομον, καὶ τὴν κύνα συνεισδῦναι αὐτῇ, καὶ ὑλακτοῦντα ἦχον μέγαν ποιεῖν, ὡσανεὶ εὐρυχωρίας τινὸς ὑπαρχούσης αὐτοῖς, τοὺς δὲ κυνηγέτας, ἔννοιαν λαβόντας δαιμονίαν, ἀναρρήξαντας τὴν εἴσοδον, συνώσασθαι καὶ αὐτούς· ἰδόντας δὲ διά τινων ὀπῶν εἰσερχόμενον ἔσω φῶς, σαφῶς ἰδεῖν τὰ λοιπὰ θεάσασθαι, καὶ ἐλθόντας ἀπαγγεῖλαι τοῖς ἄρχουσιν. Ἐν τῇ Σαρδοῖ τῇ νήσῳ κατασκευάσματά φασιν εἶναι εἰς τὸν Ἑλληνικὸν τρόπον διακείμενα τῶν ἀρχαίων, ἄλλα τε πολλὰ καὶ καλὰ, καὶ θόλους περισσοῖς τοῖς ῥυθμοῖς κατεξεσμένους. Τούτους δ' ὑπὸ Ἰολάου τοῦ Ἰφικλέους κατασκευασθῆναι, ὅστις τοὺς Θεσπιάδας τοὺς ἐξ Ἡρακλέους παραλαβὼν, ἔπλευσεν εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους ἐποικήσων, ὡς κατὰ συγγένειαν αὐτῷ τὴν Ἡρακλέους προσήκουσαν, διὰ τὸ πάσης τῆς πρὸς ἑσπέραν κύριον Ἡρακλέα γενέσθαι. αὕτη δὲ ἡ νῆσος ὡς ἔοικεν, ἐκαλεῖτο μὲν πρότερον, Ἰχνοῦσσα, διὰ τὸ ἐσχηματίσθαι τῇ περιμέτρῳ ὁμοιότητι ἀνθρώπου. εὐδαίμων δὲ καὶ πάμφορος ἔμπροσθεν λέγουσιν εἶναι, τὸν γὰρ Ἀρισταῖον ὅν φασι γεωργικώτατον εἶναι ἐπὶ τῶν ἀρχαίων, τοῦτον αὐτῶν ἄρξασθαι μυθολογοῦσιν, ὑπὸ μεγάλων ὀρνέων ἔμπροσθεν καὶ πολλῶν κατεχομένων. νῦν μὲν οὖν οὐκέτι φέρει τοιοῦτον οὐδὲν. διὰ τὸ κυριευθεῖσαν ὑπὸ Καρχηδονίων ἐκκοπῆναι πάντας τοὺς χρησίμους εἰς προσφορὰν καρπούς. καὶ θάνατον τὴν ζημίαν τοῖς ἐγχωρίοις τετάχθαι, ἐάν τις τῶν τοιούτων τι ἀναφυτεύῃ.

Ἐν μιᾷ τῶν ἑπτὰ νήσων τῶν Αἰόλου καλουμένων, ἣ καλεῖται Λιπάρα, τάφον εἶναι μυθολογοῦσι περὶ οὗ ἄλλα τε πολλὰ καὶ τερατώδη λέγουσι τοῦτο δ' ὅτι οὐκ ἀσφαλές ἐστι προσελθεῖν πρὸς ἐκεῖνον τὸν τόπον τῆς νυκτὸς, συμφωνοῦσιν. ἐξακούεσθαι γὰρ τυμπάνων καὶ κυμβάλων ἦχον. γέλωτά τε μετὰ θορύβου καὶ κροτάλων ἐναργῶς. λέγουσι δέ τι τερατωδέστερον γεγονέναι περὶ τὸ σπήλαιον. πρὸ ἡμέρας γάρ, ἐγκοιμηθῆναί τινα, ἐν αὐτῷ οἰνωμένον καὶ τοῦτον ὑπὸ τῶν οἰκετῶν ζητούμενον, ἐφ' ἡμέρας τρεῖς διατελέσαι. τῇ δὲ τετάρτῃ εὑρεθέντα ὡς νεκρὸν ἀποκομισθῆναι ὑπὸ τῶν οἰκείων εἰς τὸν ἴδιον τάφον, καὶ τῶν νομιζομένων τυχόντα πάντων, ἐξαίφνης ἀναστῆναι. καὶ διηγεῖσθαι τὰ καθ' ἑαυτὸν συμβεβηκότα. Τοῦτο μὲν οὖν ἡμῖν φαίνεται μυθωδέστερον, οὐ μὴν ἀλλ' ἔδει μὴ παραλιπεῖν ἀμνημόνευτον αὐτὸ, περὶ τῶν τόπων ἐκείνων ἀναγραφὴν ποιουμένους. Περὶ τὴν Κύμην τὴν περὶ Ἰταλίαν, λίμνη ἐστὶν ἡ προσαγορευομένη Ἄορνος. αὐτὴ μὲν ὡς ἔοικεν, οὐκ ἔχουσά τι θαυμαστόν. περικεῖσθαι γὰρ λέγουσι περὶ αὐτὴν λόφους κύκλῳ τοῦ ὕψους οὐκ ἔλαττον τριῶν σταδίων, καὶ αὐτὴν εἶναι τῷ σχήματι κυκλοτερῆ, τὸ βάθος ἔχουσαν ἀνυπέρβλητον. ἐκεῖνο δὲ θαυμάσιον φαίνεται, ὑπερκειμένων γὰρ αὐτῇ συχνῶν δένδρων, καί τινων ἐν αὐτῇ κατακεκλιμένων, οὐδέν ἐστιν ἰδεῖν ἐπὶ τοῦ ὕδατος φύλλον ἐφεστηκός· ἀλλ' οὕτως καθαρώτερόν ἐστι τὸ ὕδωρ, ὥστε τοὺς θεωμένους θαυμάζειν. Περὶ δὲ τὴν ἀπέχουσαν ἤπειρον αὐτοῦ οὐ πολύ, θερμὸν ὕδωρ, πολλαχόθεν ἐκπίπτει. ὁ δὲ τόπος ἅπας καλεῖται περιφλεγέθων. ὅτι δὲ οὐδὲν διίπταται ὄρνεον ἐν αὐτῇ, ψεῦδος, οἱ γὰρ παραγενόμενοι λέγουσι κύκνων πλῆθός τι ἐν αὐτῇ γίνεσθαι. Φασὶ τὰς σειρηνούσας νήσους κεῖσθαι μὲν ἐν τῇ ἰταλίᾳ περὶ τὸν πορθμὸν ἐπ' αὐτῆς τῆς ἄκρας, ὃς κεῖται πρὸ τοῦ προπεπτωκότος τόπου καὶ διακυμαίνοντα τοῖς κόλποις· τόν τε περιέχοντα τὴν κύμην. καὶ τὸν διειληφότα τὴν καλουμένην ποσειδωνίαν. ἐν ᾧ καὶ νεὼς αὐτῶν ἵδρυται, καὶ τιμῶνται καθ' ὑπερβολὴν ὑπὸ τῶν περιοίκων θυσίαις ἐπιμελῶς. ὧν καὶ τὰ ὀνόματα μνημονεύοντες, καλοῦσι τὴν μὲν παρθενόπην, τὴν δὲ λευκωσίαν, τὴν δὲ τρίτην λίγειαν. Λέγεται δὲ μεταξὺ τῆς μεντορικῆς καὶ τῆς ἰστριανῆς ὄρος τι εἶναι τὸ καλούμενον δέλφιον, ἔχον λόφον ὑψηλόν. ἐπὶ τοῦτον τὸν λόφον ὅταν ἀναβαίνωσιν οἱ μέντορες οἱ ἐπὶ τοῦ ἀδρίου οἰκοῦντες, ἀποθεωροῦσι τὰ εἰς τὸν πόντον ἐν τοῖς ἀναμέσον διαστήμασιν· εἰς ὃν ἀγορᾶς κοινῆς γινομένης, πωλεῖσθαι παρὰ μὲν τῶν ἐκ τοῦ πόντου ἐμπόρων ἀναβαινόντων, τὰ λέσβια καὶ χῖα καὶ θάσια· παρὰ δὲ τῶν ἐκ τοῦ ἀδρίου τοὺς κορκυραϊκοὺς ἀμφορεῖς. Φασὶ δὲ καὶ τὸν ἴστρον ῥέοντα ἐκ τῶν ἑρκυνίων καλουμένων δρυμῶν σχίζεσθαι. καὶ τῇ μὲν εἰς τὸν πόντον ῥεῖν. τῇ δὲ εἰς τὸν ἀδρίαν, σημεῖον δὲ κἀκεῖνο, οὐ μόνον ἐν τοῖς νῦν καιροῖς ἑωράκαμεν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ τῶν παλαιῶν μᾶλλον. οἷον τὰ ἐκεῖ ἄπλωτα εἶναι. καὶ ἰάσονα τὸν μὲν εἰσπλοῦν κατὰ τὰς κυανέας, τὸν δὲ ἐκ τοῦ πόντου ἔκπλουν κατὰ τὸν ἴστρον ποιήσασθαί φασι. καὶ φέρουσιν ἄλλα τε τεκμήρια οὐκ ὀλίγα. καὶ κατὰ μὲν τὸν χῶρον βωμοὺς ὑπὸ ἰάσονος ἀνακειμένους δεικνύουσιν. ἐν μιᾷ δὲ τῶν ἐν τῷ ἀδρίᾳ νήσων πολυτελὲς ἱερὸν ἀρτέμιδος ὑπὸ μηδείας ἱδρυμένον. ἔτι δὲ λέγουσιν ὡς οὐκ ἂν παρέπλευσε τὰς πλαγκτὰς καλουμένας, εἰ μὴ ἐκεῖθεν ἀπέπλει.

καὶ ἐν τῇ αἰθαλίᾳ δὲ νήσῳ τῇ κειμένῃ ἐπὶ τῷ τυρρηνικῷ πελάγει, ἄλλα τε δεικνύουσι μνημεῖα τῶν ἀριστέων. καὶ τὸ ἐπὶ τῶν ψήφων δὲ λεγόμενον· παρὰ γὰρ τὸν αἰγιαλὸν ψήφους φασὶν εἶναι ποικίλας. Ταύτας δὲ οἱ ἕλληνες οἱ τὴν νῆσον οἰκοῦντες, λέγουσι τὴν χροιὰν λαβεῖν ἀπὸ τῶν στλεγγισμάτων, ὧν ἐποιοῦντο ἀλειφόμενοι· ἀπὸ γὰρ ἐκείνων τῶν χρόνων, ὅτε πρότερον οὐχ ἑωρᾶσθαι μυθολογοῦσι τοιαύτας ψήφους, οὐθ' ὕστερον ἐπιγεννωμένας. ἔτι δὲ τούτων φανερώτερα σημεῖα λέγουσιν· ὅτι οὐ διὰ τῶν συμπληγάδων ἐγένετο ὁ ἔκπλους αὐτοῖς, τῷ ποιητῇ οἱ ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις μαρτυρούμενοι· τὸ γὰρ δυσχέρειαν τοῦ κινδύνου ἐμφανίζοντα λέγειν, ὅτι οὐκ ἔστι παραπλεῦσαι τὸν τόπον· ἀλλά θ' ὁμοῦ πίνακάς τε νεῶν, καὶ σώματα φωτῶν κύμαθ' ἁλὸς φορέουσι· πυρός τ' ὀλοοῖο θύελλαι· περὶ μὲν οὖν τὰς κυανέας οὐ λέγεται πῦρ ἀναπέμπειν· περὶ δὲ τὸν πορθμὸν τὸν διαλαμβάνοντα τὴν σικελίαν, ἐφ' ἑκάτερα κειμένων τῶν τοῦ πυρὸς ἀναφυσημάτων, διά τε τὴν νῆσον συνεχῶς καιομένης, καὶ τὸ περὶ τὴν αἴτνην ῥεῦμα πολλάκις τὴν χώραν ἐπιδεδραμηκότος. Ἐν τάραντι ἐναγίζειν κατά τινας χρόνους φασὶν ἀτρείδαις, καὶ τυδείδαις, καὶ αἰακίδαις, καὶ λαερτιάδαις, καὶ ἀγαμεμνονίδαις δὲ χωρὶς θυσίαν ἐπιτελεῖν ἐν ἄλλῃ ἡμέρᾳ ἰδίᾳ, ἐν ᾗ νόμιμον εἶναι ταῖς γυναιξὶ, μὴ γεύεσθαι τῶν ἐκείνοις θυομένων. ἔστι δὲ καὶ ἀχιλλέως νεὼς παρ' αὐτοῖς. λέγεται δὲ μετὰ τὸ παραλαβεῖν τοὺς ταραντίνους ἡράκλειαν τὸν τόπον καλεῖσθαι, ὃν νῦν κατοικοῦσιν· ἐν δὲ τοῖς ἄνω χρόνοις τῶν ἰώνων κατεχόντων πλεῖον, Ἔτι δὲ ἐκείνων ἔμπροσθεν ὑπὸ τῶν τρώων κατασχόντων αὐτήν, σίγειον ὠνομάσθαι· παρὰ δὲ τοῖς συβαρίταις λέγεται φιλοκτήτην τιμᾶσθαι· κατοικῆσαι γὰρ αὐτὸν ἐκ τροίας ἀνακομισθέντα τὰ καλούμενα μαλακὰ τῆς κροτωνιάδος, ἅ φασιν ἀπέχειν ἑκατὸν εἴκοσι σταδίων, καὶ ἀναθεῖναι ἱστοροῦσι τὰ τόξα τὰ ἡράκλεια αὐτοῦ εἰς τὸ τοῦ ἀπόλλωνος τοῦ ἁλίου· ἐκεῖθεν δέ φασι τοὺς κροτωνιάτας κατὰ τὴν ἐπικράτειαν ἀναθεῖναι αὐτὰ εἰς τὸ ἀπολλώνιον. λέγεται δὲ καὶ τελευτήσαντα, ἐκεῖ κεῖσθαι αὐτὸν παρὰ τὸν ποταμὸν σύβαριν, βοηθήσαντα τοῖς ῥοδίοις τοῖς μετὰ τληπολέμου εἰς τοὺς ἐκεῖ τόπους ἀπενεχθεῖσι, καὶ μάχην συνάψασι πρὸς τοὺς ἐνοικοῦντας ἐκείνην τὴν χώραν.

Περὶ δὲ τὴν ἰταλίαν τὴν καλουμένην γαργαρίαν ἐγγὺς μεταποντίου, ἀθηνᾶς ἱερὸν εἶναί φασιν ἑλληνίας, ἔνθα τὰ τοῦ ἐπειοῦ λέγουσιν ὄργανα ἀνακεῖσθαι· ἃ εἰς τὸν δούρειον ἵππον ἐποίησεν, ἐκείνου τὴν ἐπωνυμίαν ἐπιθέντος· φανταζομένην γὰρ αὐτῷ τὴν ἀθηνᾶν κατὰ τὸν ὕπνον, ἀξιοῦν ἀναθεῖναι τὰ ἔργα, καὶ διὰ τοῦτο βραδυτέρας τυγχάνοντα τῆς ἀναγωγῆς, εἰλεῖσθαι ἐν τῷ τόπῳ, μὴ δυνάμενον ἐκπλεῦσαι· ὅθεν ἑλληνίας ἀθηνᾶς τὸ ἱερὸν προσαγορεύεται. Λέγεται δὲ περὶ τὸν ὀνομαζόμενον δαυνίας τόπον, ἱερὸν εἶναι ἀθηνᾶς ἀχαΐας καλούμενον, ἐν ᾧ δὴ πελέκεις χαλκοῦς καὶ ὅπλα τῶν διομήδους ἑταίρων καὶ αὐτοῦ ἀνακεῖσθαι. ἐν τούτῳ τῷ τόπῳ φασὶν εἶναι κύνας, οἳ τοὺς ἀφικνουμένους τῶν ἑλλήνων οὐκ ἀδικοῦσιν, ἀλλὰ σαίνουσιν, ὥσπερ τοὺς συνηθεστάτους. πάντες δὲ οἱ δαύνιοι καὶ οἱ πλησιόχωροι αὐτῶν, μελανειμονοῦσι καὶ ἄνδρες καὶ γυναῖκες, διὰ ταύτην ὡς ἔοικε τὴν αἰτίαν. τὰς γὰρ τρῳάδας τὰς ληφθείσας αἰχμαλώτους, καὶ εἰς ἐκείνους τοὺς τόπους ἀφικομένας, εὐλαβηθείσας μὴ πικρᾶς δουλείας τύχωσιν, ὑπὸ τῶν ἐν ταῖς πατρίσι προϋπαρχουσῶν τοῖς ἀχαιοῖς γυναικῶν, λέγεται τὰς ναῦς αὐτῶν ἐμπρῆσαι· ἵν' ἅμα μὲν τὴν προσδοκωμένην δουλείαν ἐκφύγωσιν, ἅμα δ' ὅπως μετ' ἐκείνων μένειν ἀναγκασθέντων συναρμοσθεῖσαι, κατάσχωσιν αὐτοὺς ἄνδρας. πάνυ δὲ καὶ τῷ ποιητῇ καλῶς πέφρασται περὶ αὐτῶν· ἑλκεσιπέπλους γὰρ καὶ βαθυκόλπους, κἀκείνας ὡς ἔοικεν ἰδεῖν ἔστιν.

Ἐν δὲ τοῖς πευκετίνοις εἶναί φασιν ἀρτέμιδος ἱερόν· ἐν ᾧ τὴν διωνομασμένην ἐν ἐκείνοις τοῖς τόποις χαλκῆν ἕλικα ἀνακεῖσθαι λέγουσιν· ἔχουσαν ἐπίγραμμα, διομήδης ἀρτέμιδι. μυθολογεῖται δ' ἐκεῖνον ἐλάφῳ περὶ τὸν τράχηλον περιθεῖναι, τὴν δὲ περιφῦναι· καὶ τοῦτον τὸν τρόπον εὑρισκομένην ὑπὸ ἀγαθοκλέους ὕστερον τοῦ βασιλέὡς σικελιωτῶν εἰς τὸ τοῦ θεοῦ ἱερὸν ἀνατιθέναι φασίν. Ἐν τῇ ἄκρᾳ τῆς σικελίας τῇ καλουμένῃ πελωριάδι, τοσοῦτον γίνεσθαι κρόκον· ὥστε παρά τισι μὲν τῶν ἐκείνοις τοῖς τόποις κατοικούντων ἑλλήνων μὴ γνωρίζεσθαι ποῖόν τι ἐστὶ τὸ ἄνθος· ἐπὶ δὲ τῆς πελωριάδος ἁμάξας κατακομίζειν μεγάλας τοὺς βουλομένους, καὶ κατὰ τὴν ἐαρινὴν ὥραν τὰς στρωμνὰς καὶ τὰς σκηνὰς ἐκ κρόκου κατασκευάζειν. Φησὶν εἶναι ὁ πολύκριτος ὁ τὰ σικελικὰ γεγραφὼς ἐν ἔπεσιν ἔν τινι τόπῳ τῆς μεσογέου λίμνιόν τι ἔχον ὅσον ἀσπίδος τὸ περίμετρον· τοῦτο δὲ ἔχειν ὕδωρ διαυγὲς μὲν, ὑμικρῷ δὲ θολερώτερον· εἰς τοῦτο οὖν ἐάν τις εἰσβῇ λούσασθαι χρείαν ἔχων, αὔξεσθαι εἰς εὖρος· ἐὰν δὲ καὶ δεύτερον, μᾶλλον πλατύνεσθαι· τὸ δὲ πέρας ἕως εἰς πεντήκοντα ἀνδρῶν ὑποδοχὴν μείζονα γινόμενον διευρύνεσθαι· ἐπειδὰν δὲ τοῦτον τὸν ἀριθμὸν λάβῃ ἐκ βάθους πάλιν ἀνοιδοῦν, ἐκβάλλειν μετέωρα τὰ σώματα τῶν λουομένων ἔξω ἐπὶ τὸ ἔδαφος· ὡς δ' ἂν τοῦτο γένηται, εἰς τὸ ἀρχαῖον πάλιν σχῆμα τῆς περιμέτρου καθίστασθαι. οὐ μόνον δὲ ἐπὶ ἀνθρώπων τοῦτο περὶ αὐτὸ γίνεσθαι, ἀλλὰ καὶ ἐάν τι τετράπουν εἰς βῇ τὸ αὐτὸ πάσχειν. Ἐν δὲ τῇ ἐπικρατείᾳ τῶν καρχηδονίων φασὶν ὄρος εἶναι ὃ καλεῖται γώνιον, παντοδαπῆς μὲν ὕλης γέμον, πολλοῖς δὲ διαπεποικιλμένον ἄνθεσιν, ὥστε τοὺς συνεχεῖς τόπους αὐτῷ πολὺ μεταλαμβάνοντας τῆς εὐωδίας αὐτοῦ, ἡδεῖάν τινα τοῖς ὁδοιποροῦσιν προσβάλλειν τὴν ἀναπνοήν· πρὸς δὴ τοῦτον τὸν τόπον, κρήνην ἐλαίου φασὶν εἶναι· τὴν δὲ ὀσμὴν ἔχειν τοῖς κέδρου ἀποπρίσμασιν ὁμοίαν· δεῖν δέ φασι τὸν προσιόντα πρὸς αὐτὴν, ἀγνοεῖν· κἂν τούτου γινομένου, πλεῖον ἀναβλύζειν αὐτὴν τὸ ἔλαιον ὥστε ἀσφαλῶς ἀρύεσθαι.

Φασὶ καὶ ταύτης τῆς κρήνης πλησίον εἶναί τινα πέτραν αὐτοφυᾶ, μεγάλην τῷ μεγέθει· ταύτης οὖν λέγουσιν ἐπειδὰν μὲν ᾖ θέρος, φλόγα ἀναπέμπειν πυρός· χειμῶνος δὲ γινομένου ἐκ τοῦ αὐτοῦ τόπου κρουνὸν ὕδατος ἀναρραίνειν οὕτω καὶ τὸ δύο κόρακας εἶναι διατέλέγεται περὶ τὸ πανδοσίου, ἄλλου δὲ μηδὲν ἐπιτίθεσθαι τόπον· ἀλλὰ τὸν ἔτι περιὸν αὐτῶν ἔχειν τὸ πρόσθεμα τοῦ ξαχίλου λευκόν. λέγεται δὲ καὶ περὶ τὴν τῶν σιντῶν καὶ μεδῶν χώραν καλουμένην τῆς θρᾴκης, ποταμόν τινα εἶναι πόντον προσονομαζόμενον, ἐν ᾧ καταφέρεσθαί τινας λίθους, οἳ καίονται. καὶ τὸ ἐναντίον πάσχουσι τοῖς ἐκ τῶν ξύλων ἄνθραξι. ῥιπιζόμενοι γὰρ σβέννυνται ταχέως· ὕδατι δὲ ῥαινόμενοι ἀναλάμπουσι καὶ ἀνάπτουσι κάλλιον· παραπλησίαν δὲ ἀσφάλτῳ ὅταν καίωνται καὶ πονηρὰν ὀσμὴν οὕτω καὶ δριμεῖαν ἔχουσιν, ὥστε μηδὲν τῶν ἑρπετῶν ὑπομένειν ἐν τῷ τόπῳ καιομένων αὐτῶν. Εἶναι δέ φασι καὶ τόπον τινὰ παρ' αὐτοῖς οὐ λίαν μικρὸν ἀλλ' ὡς ἂν εἴκοσί που σταδίων, ὃς φέρει κριθάς, αἷς οἱ μὲν ἄνθρωποι χρῶνται· οἱ δ' ἵπποι καὶ βόες, οὐκ ἐθέλουσιν αὐτὰς ἐσθίειν, οὐδ' ἄλλο οὐδέν, ἀλλ' οὐδὲ ὑῶν οὐδὲ τῶν κυνῶν, οὐδεμία τολμᾷ γεύσασθαι τῆς κόπρου τῶν ἀνθρώπων, οἵτινες ἂν ἐκ τῆς κριθῆς τούτων μᾶζαν φαγόντες ἢ ἄρτον ἀφοδεύσωσι, τῷ θνήσκειν. Ἐν δὲ σκοτούσαις τῆς θετταλίας φασὶν εἶναι κρηνίδιόν τι μικρόν, ἐξ οὗ καὶ ῥεῖ τοιοῦτον ὕδωρ, ὃ τὰ μὲν ἕλκη καὶ θλάσματα ταχέως ὑγιῆ ποιεῖ, καὶ τῶν ἀνθρώπων καὶ τῶν ὑποζυγίων· ἐὰν δέ τις ξύλον μὴ παντάπασι συντρίψας ἀλλὰ σχίσας ἐμβάλῃ, συμφύεται καὶ πάλιν εἰς τὸ αὐτὸ καθίσταται. Περὶ δὲ τὴν θρᾴκην τὴν ὑπὲρ ἀμφιπόλεως φασὶ γίνεσθαί τι τερατῶδες καὶ ἄπιστον, τοῖς μὴ τεθεαμένοις· ἐξιόντες γὰρ οἱ παῖδες ἐκ τῶν κωμῶν καὶ τῶν ἐγγὺς χωρίων ἐπὶ θήραν τῶν ὀρνιθαρίων, συνθηρεύειν παραλαμβάνουσι τοὺς ἱέρακας καὶ τοῦτο ποιοῦσιν οὕτως· ἐπειδὰν προσέλθωσιν εἰς τόπον ἐπιτήδειον, καλοῦσι τοὺς ἱέρακας ὀνομαστὶ κεκραγότες· οἱ δ' ὅταν ἀκούσωσι τῆς τῶν παίδων φωνῆς παραγινόμενοι παρασοβοῦσιν εἰς τοὺς θάμνους· ὅπου αὐτοὺς οἱ παῖδες ξύλοις τύπτοντες λαμβάνουσιν· ὃ δὲ πάντων ἂν μάλιστά τις θαυμάσειεν· οἱ μὲν γὰρ ἱέρακες ὅταν αὐτοί τινα λάβωσι τῶν ὀρνίθων, καταβάλλουσι τοῖς θηρεύουσιν· οἱ δὲ παῖδες ἁπάντων τῶν ἁλόντων μέρος τι τοῖς ἱέραξι ἀποδόντες, ἀπέρχονται. Θαυμαστὸν δέ τι καὶ παρὰ τοῖς ἐνετοῖς φασι γίνεσθαι· ἐπὶ γὰρ τὴν χώραν αὐτῶν μα-

15

κις κολοιῶν ἀναριθμήτους μυριάδας ἐπιφέρεσθαι, καὶ τὸν σῖτον αὐτῶν σπειράντων καταναλίσκειν· οἷς τοὺς Ἐνετοὺς πρὸ τοῦ ἐφίπτασθαι μέλλειν ἐπὶ τὰ μεθόρια τῆς γῆς προτιθέναι δῶρα παντοδαπῶν καρπῶν καταβάλλοντας σπέρματα· ὧν ἐὰν μὲν γεύσωνται κολοιοί, ὡσεὶ πολεμίων ἔφοδον αὐτοῖς γινομένην οὕτω προσδοκῶσιν. Ἐν δὲ τῇ Χαλκιδικῇ τῇ ἐπὶ Θρᾴκης πλησίον Ὀλύνθου, φασὶν εἶναι κανθαρώλεθρον ὀνομαζόμενον τόπον, μικρῷ μεῖζον τὸ μέγεθος ἅλω· εἰς ὃν τῶν μὲν ἄλλων ζώων ὅταν τι ἀφίκηται πάλιν ἀπέρχεται· τῶν δὲ κανθάρων τῶν ἐλθόντων οὐδείς, ἀλλὰ κύκλῳ περιιόντες τὸ χωρίον, λιμῷ τελευτῶσιν. Ἐν δὲ Κύκλωψι τοῖς Θραξί, κρηνίδιόν ἐστιν, ὕδωρ ἔχον ὃ τῇ μὲν ὄψει καθαρὸν καὶ διαφανές, καὶ τοῖς ἄλλοις ὅμοιον· ὅταν δὲ πίῃ τι ζῷον ἐξ αὐτοῦ, παραχρῆμα διαφθείρεται.

Φασὶ δὲ καὶ ἐν τῇ Κ τὴν Βισαλτῶν χώραν τοὺς ἁλισκομένους λαγὼς δύο ἥπατα ἔχειν, καὶ τόπον τινὰ εἶναι ὅσον πλεθραῖον, εἰς ὃν ὅ τι ἂν εἰσέλθῃ ζῷον ἀποθνήσκειν. Ἔστι δὲ καὶ ἐν αὐτῇ ἱερὸν Διονύσου μέγα καὶ καλόν, ἐν ᾧ τῆς ἑορτῆς καὶ τῆς θυσίας οὔσης, λέγεται ὅταν μὲν ὁ θεὸς εὐετηρίαν μέλλῃ ποιεῖν, ἐπιφαίνεσθαι μέγα σέλας πυρός· καὶ τοῦτο πάντας ὁρᾶν τοὺς περὶ τὸ τέμενος διατρίβοντας· ὅταν δὲ ἀκαρπίαν, μὴ φαίνεσθαι τοῦτο τὸ φῶς, ἀλλὰ σκότος ἐπέχειν τὸν τόπον ὥσπερ καὶ τὰς ἄλλας νύκτας.

Ἐν Ἤλιδι λέγουσιν εἶναί τι οἴκημα σταδίους ὀκτὼ ἀπέχον μάλιστα τῆς πόλεως· εἰς ὃ τιθέασι τοῖς Διονυσίοις λέβητας χαλκοῦς τρεῖς κενούς· τοῦτο δὲ ποιήσαντες παρακαλοῦσι τῶν Ἑλλήνων τῶν ἐπιδημούντων τὸν βουλόμενον ἐξετάσαι τὰ ἀγγεῖα, καὶ τοῦ οἴκου κατασφραγίζεσθαι τὰς θύρας· καὶ ἐπειδὰν μέλλωσιν ἀνοίγειν, ἐπιδείξαντες τοῖς πολίταις καὶ τοῖς ξένοις τὰς σφραγίδας, οὕτως ἀνοίγουσιν· οἱ δ' εἰσελθόντες, εὑρίσκουσι τοὺς μὲν λέβητας οἴνου πλήρεις, τὸ δ' ἔδαφος καὶ τοὺς τοίχους, ὑγιεῖς· ὥστε μηδεμίαν ὑποψίαν λαβεῖν ὡς τέχνῃ τινὶ κατασκευάζουσιν. Εἶναι δέ φασι παρ' αὐτοῖς ἰκτίνους οἳ παρὰ μὲν τῶν διὰ τῆς ἀγορᾶς τὰ κρέα φέ ρόντων, ἁρπάζουσι· τῶν δὲ ἱεροθύτων οὐχ ἅπτονται. Ἐν κορωνείᾳ δὲ τῆς βοιωτίας λέγεται τοὺς ἀσπάλακας τὰ ζῷα μὴ δύνασθαι ζῆν μηδ' ὀρύσσειν τὴν γῆν, τῆς λοιπῆς βοιωτίας πολὺ πλῆθος ἐχούσης. Ἐν κολόσσοις δὲ τῆς ἀρκαδίας κρήνην εἶναί τινά φασιν, ἐν ᾗ χερσαῖοι μῦς γίνονται καὶ κολυμβῶσι τὴν δίαιταν ἐν ἐκείνῃ ποιούμενοι. λέγεται δὲ αὐτὸ τοῦτο καὶ ἐν λαμψάκῳ εἶναι.

Ἐν δὲ κραννῶνι τῆς θετταλίας, φασὶ δύο κόρακας εἶναι μόνους ἐν τῇ πόλει· οὗτοι ὅταν ἐκνεοττεύσωσιν, ἑαυτοὺς μὲν ὡς ἔοικεν ἐκτοπίζουσιν· ἑτέρους δὲ τοσούτους τῶν ἐξ αὐτῶν γινομένων ἀπολείπουσιν.

Ἐν δὲ ἀπολλωνίᾳ τῇ πλησίον κειμένῃ τῆς ἀτλαντίνων χώρας φησὶ γίνεσθαι ἄσφαλτον ὀρυκτὴν καὶ πίσσαν κατὰ τὸν αὐτὸν τρόπον ἐκ τῆς γῆς σὺν ἀναπηδῶσαν τοῖς ὕδασιν· οὐδὲν διαφέρουσαν τῆς μακεδονικῆς· μελαντέραν δὲ καὶ παχυτέραν πεφυκέναι ἐκείνης. οὐ πόρρω δὲ τούτου τοῦ χωρίου πῦρ ἐστὶ καιόμενον πάντα τὸν χρόνον ὥς φασιν οἱ κατοικοῦντες περὶ τὴν χώραν ἐκείνην· ὁ δὲ καιόμενος τόπος, ἐστὶν οὐ πολὺς ὡς ἔοικεν· ἀλλ' ὅσος μάλιστα πεντακλίνου τὸ μέγεθος· ὄζει δὲ θείου καὶ στυπτηρίας· καὶ πέφυκε περὶ αὐτὸν πόα τε βαθεῖα· ὃ θαυμάσειεν ἄν τις μάλιστα καὶ δένδρα μεγάλα, οὐκ ἀπέχοντα τοῦ πυρὸς πήχεις τέσσαρας· καίεται δὲ συνεχῶς περὶ λυκίαν καὶ μεγάλην πόλιν τὴν ἐν πελοποννήσῳ. Λέγεται δὲ καὶ ἐν ἰλλυριοῖς τίκτειν τὰ βοσκήματα δὶς τοῦ ἐνιαυτοῦ, καὶ τὰ πλεῖστα διδυμοτοκεῖν· καὶ πολλὰ δὲ τρεῖς ἢ τέσσαρας ἐρίφους τίκτειν· ἔνιοι δὲ καὶ πέντε καὶ πλείους· ἔτι δὲ γάλακτος ἀφιέναι ῥᾳδίως τρία ἡμίχοα. λέγουσι δὲ καὶ τὰς ἀλεκτορίδας οὐχ ὥσπερ παρὰ τοῖς ἄλλοις ἅπαξ τίκτειν· ἀλλὰ δὶς καὶ τρὶς τῆς ἡμέρας.

Λέγεται δὲ καὶ ἐν τῇ παιονίᾳ τοὺς βοῦς τοὺς ἀγρίους πολὺ μεγίστους ἁπάντων τῶν ἐν τοῖς ψυχροῦ· ὥστε χιόνι συμβαλλόμενον μηδὲν διαφέρειν καὶ τοῦτό φασιν τὸ ἀπόκρυφον οὐδὲ μικρὸν χρόνον φαίνεσθαι, ἀλλὰ τὸ μὲν πῦρ ἀνιέναι τὴν θείαν ὅλην

τὸ δὲ

τὸ δ' ὕδωρ πάντα τὸν χρόνον. Περὶ δὲ τὸν πορθμὸν τῆς σικελίας, καὶ ἄλλοι μὲν πλείους συγγράφουσι, καὶ οὗτος δέ φησι συμβαίνειν τερατῶδες· ἐκ γὰρ τοῦ τυρρηνικοῦ πελάγους, πολλῷ ῥοίζῳ φερόμενον τὸν κλύδωνα προσβάλλειν πρὸς ἀμφότερα τὰ ἀκρωτήρια, τὸ μὲν τῆς σικελίας, τὸ δὲ τῆς ἰταλίας τὸ προσαγορευόμενον ῥήγιον, φερόμενον ἐκ μεγάλου πελάγους εἰς στενὸν συγκλείεσθαι· τούτου δὲ γινομένου, κῦμα μετέωρον αἴρειν σὺν πολλῷ βρόμῳ ἐπὶ πάνυ πολὺν τόπον τῆς ἄνω φορᾶς, ὥστε τοῖς μακρὰν ἀπέχουσι συνόπτην εἶναι τὸν μετεωρισμόν, οὐχ ὅμοιον φαινόμενον θαλάσσης ἀναφορᾷ· λευκὸν δὲ καὶ ἀφρῶδες· παραπλήσιον δὲ τοῖς γινομένοις ἐν τοῖς ἀνυπερβλήτοις συμπίπτειν ἐπ' ἀμφοτέρων τῶν ἀκρωτηρίων τοὺς κλύδωνας, καὶ ποιεῖν συγκλυσμὸν· ἄπιστον μὲν διηγεῖσθαι· ἀνυπομόνητον δὲ τῇ ὄψει θεάσασθαι· τοτὲ δὲ διισταμένους ἐκ τῆς πρὸς ἀλλήλους συρράξεως, οὕτω βαθεῖαν φρικώδη τὴν ἀπόφασιν ποιεῖν τοῖς ἐξ ἀνάγκης θεωμένοις, ὥστε πολλοὺς μὲν μὴ κρατεῖν ἑαυτῶν, ἀλλὰ πίπτειν σκοτουμένους, ἐκ τοῦ δέους· ἐπειδὰν οὖν προσπεσὸν τὸ κῦμα πρὸς ὁποτερονοῦν τῶν τόπων, καὶ μετεωρισθὲν ἕως τῶν ἄκρων πάλιν εἰς τὴν ὑπορρέουσαν θάλασσαν κατενεχθῇ, τοτὲ δὴ πάλιν σὺν πολλῷ βρυχηθμῷ μεγάλαις δὲ καὶ ταχείαις δίναις τὴν θάλασσαν ἀναζεῖν καὶ μετεωρίζεσθαι κυκλουμένην ἐκ βυθῶν· παντοδαπὰς δὲ χρόας καταλαβεῖν· ποτὲ μὲν γὰρ ζοφεράν, ποτὲ δὲ κυανῆν, πολλάκις δὲ πορφυρίζουσαν διαφαίνεσθαι· τὸν δὲ δρόμον καὶ τὸ μῆκος αὐτῆς, ἔτι δὲ πρὸς τούτοις τὴν ἀνάρροιαν, οὐδὲ ἀκούειν οὐδὲν ἑρπετόν, οὐθ' ὁρᾶν ὑπομένειν· φεύγειν δὲ πάντα πρὸς τὰς ὑποκειμένας ὑπωρείας· λήγοντος δὲ τοῦ κλύδωνος τὰς δίνας μετεώρους φέρεσθαι ποικίλας οὕτως τὰς ἀναφορὰς ποιουμένας ὥστε δοκεῖν πρηστῆρσιν ἤ τισιν ἄλλων μεγάλων ὄφεων σπειράμασι παρομοίους τὰς κινήσεις ἀποτελεῖν·

Φασὶν οἰκοδομούντων ἀθηναίων τὸ τῆς Δήμητρος ἱερὸν τῆς ἐν ἐλευσῖνι περιεχομένην στήλην πέτραις εὑρεθῆναι χαλκῆν· ἐφ' ἧς ἐπεγέγραπτο.

δηϊόπης τόδε σῆμα. ἣν οἱ μὲν λέγουσι Μουσαίου εἶναι γλαῦκα. τινὲς δέ, τριπολέμου μητέρα γενέσθαι. Ἐν μιᾷ τῶν αἰόλου προσαγορευομένων νήσων, πλῆθός τί φασι γενέσθαι φοινίκων, ὅθεν καὶ φοινικώδη καλεῖσθαι. οὐκ ἂν οὖν εἴη τὸ λεγόμενον ὑπὸ καλλισθένους ἀληθές, ὅτι ἀπὸ φοινίκων τῆς συρίας τῶν τὴν παραλίαν οἰκούντων, τὸ φυτὸν ἔλαβε τὴν προσηγορίαν, ἀλλὰ καὶ αὐτοὺς τοὺς φοίνικας ὑπὸ τῶν ἑλλήνων φασί τινες προσαγορευθῆναι, διὰ τὸ πρώτους πλέοντας τὴν θάλασσαν. ἣ ἂν ἀποβαίησαν, πάντας ἀποκτείνειν καὶ φονεύειν. καὶ κατὰ γλῶσσαν δέ ἐστι τὴν περραιβῶν, τὸ αἱμάξαι φοινίξαι.

ἧς καλουμένης. αἷμι

Περὶ τὴν ὀνομαζομένην ὑπάτην λέγεται παλαιά τις στήλη εὑρεθῆναι, ἣν οἱ ἀνδρὸς τίνος ἦν εἰδέναι βουλόμενοι, ἔχουσαν ἐπιγραφὴν ἀρχαίοις γράμμασιν. ἀπέστειλαν εἰς ἀθήνας τινὰς κομίζοντας αὐτήν. πορευομένων δὲ διὰ τῆς βοιωτίας, καί τισι τῶν ξένων ὑπὲρ τῆς ἀποδημίας ἀνακοινουμένων, λέγεται αὐτοὺς εἰσαχθῆναι εἰς τὸ καλούμενον ἰσμήνιον ἐν θήβαις. ἐκεῖθεν μὲν γὰρ μάλιστα ἀνευρεθῆναι τὴν τῶν γραμμάτων ἐπιγραφήν, λέγοντές τις εἶναί τινα ἀναθήματα ὅμοιοι ἔχοντα τοὺς ῥυθμοὺς τῶν γραμμάτων ἀρχαῖα. ὅθεν αὐτούς φασιν ἀπὸ τῶν γνωριζομένων τὴν εὕρεσιν ποιησαμένους τῶν ἐπιζητουμένων, ἀναγράψαι τούσδε τοὺς στίχους. ἡρακλέους τεμένει τε κυθήρᾳ φερσεφαάσσῃ. τῇ ὀργοῦ νήσας ἀγέλην μελάων, ἠδ' ἐρύθειαν ἄγων. τὰς δ' ἐδάμασσε πόθῳ πασιφάεσσα θεά. τῇδε δέ μοι τέκνῳ τῷ δ' εὐρύθοντι δάμαρ νυτιμφογενὴς ἐρύθη. δὴ τότ' ἔδωκα πέδον μναμόσυνομ φιλίας φηγῷ ὑπὸ σκιερᾷ. τούτῳ δ' ἐπὶ γράμματι ἐπεχώρησε καὶ ὁ τόπος ἐκεῖνος ἔρυθος καλούμενος. καὶ ὅτι ἐκεῖθεν τὰς βοῦς καὶ οὐκ ἐξ ἐρυθίας ἤγαγεν. οὐδὲ γὰρ ἐν τοῖς κατὰ λιβύην καὶ ἰβηρίαν τόποις οὐδαμοῦ τὸ ὄνομα λέγεσθαί φασι τῆς ἐρυθείας. Τῆς δὲ λιβύης ἐν ἰτύκῃ τῇ καλουμένῃ, ἣ κεῖται μὲν ὥς λέγουσιν ἐν τῷ κόλ πῳ τῷ μεταξὺ ἑρμαίας καὶ τῆς ἵππου ἄκρας· ἐπέκεινα δὲ καρχηδόνος ὡς σταδίους διακοσίους· ἣν καὶ πρότερον κτισθῆναι λέγεται

νίκα αὐτῆς τῆς καρχηδόνος ἔτεσι διακοσίοις ὀγδοήκοντα ἑπτά, ὡς ἀναγέγραπται ἐν ταῖς φοινικικαῖς ἱστορίαις· γίνεσθαί φασιν ἅλας ὀρυκτούς, ὑπὲρ εἰς ὀργυιὰς τὸ βάθος, τῇ ὄψει λευκοὺς καὶ οὐ στερεοὺς, ἀλλ' ὁμοίους τῷ γλισχροτάτῳ λοίῳ, καὶ ὅταν ἀνενεχθῶσιν εἰς τὸν ἥλιον ἀποστερεοῦσθαι, καὶ γίνεσθαι ὁμοίους τῷ παρίῳ λίθῳ, γλύφεσθαι δὲ ἐξ αὐτῶν λέγεται ζώδια καὶ ἄλλα σκεύη. Τοὺς πρώτους τῶν φοινίκων ἐπὶ ταρτησσὸν πλεύσαντας λέγεται τοσοῦτον ἄργυρον ἀντιφορτίσασθαι, ἔλαιον καὶ ἄλλον ναυτικὸν ῥῶπον εἰσαγαγόντας, ὥστε μηκέτι ἔχειν δύνασθαι, μήτε ἐπιδέξασθαι τὸν ἄργυρον· ἀλλ' ἀναγκασθῆναι ἀποπλέοντας ἐκ τῶν τόπων, τά τε ἄλλα πάντα ἀργυρᾶ οἷς ἐχρῶντο κατασκευάσασθαι, ἔτι δὴ καὶ τὰς ἀγκύρας πάσας. Λέγουσι περὶ φοίνικας τοὺς κατοικοῦντας τὰ γάδειρα καλούμενα ἔξω πλέοντας ἡρακλείων στηλῶν, ἀπηλιώτῃ ἀνέμῳ ἡμέρας τέτταρας, παραγίνεσθαι εἴς τινας τόπους ἐρήμους θρύου καὶ φύκους πλήρεις, οὓς ὅταν μὲν ἄμπωτις ᾖ, βαπτίζεσθαι· ὅταν δὲ πλημμύρα, κατακλύζεσθαι· ἐφ' ὧν εὑρίσκεσθαι ὑπερβάλλον θύννων πλῆθος καὶ τοῖς μεγέθεσι καὶ τοῖς πάχεσιν ἄπιστον ἐποκείλωσιν· οὓς ταριχεύοντες καὶ συντιθέντες εἰς ἀγγεῖα, διακομίζουσιν εἰς καρχηδόνα· ὧν καρχηδόνιοι μόνον οὐ ποιοῦνται τὴν ἐξαγωγήν, ἀλλὰ διὰ τὴν ἀρετὴν ἣν ἔχουσι κατὰ τὴν βρῶσιν, αὐτοὶ καταναλίσκουσιν. Ἐν τῇ πηδασίᾳ τῆς καρίας θυσία τῷ διὶ συντελεῖται, ἐν ᾗ πέμπουσιν αἶγά τινα, περὶ ἣν θαυμαστόν τι φασὶ γίνεσθαι. βαδίζουσα γὰρ ἐκ πηδάσων σταδίους ἑβδομήκοντα διὰ πολλοῦ ὄχλου θεωροῦντος, οὔτε διαταράττεται κατὰ τὴν πορείαν, οὔτε ἐκτρέπεται τῆς ὁδοῦ, δεδεμένη ίω, προπορεύεται τοῦ τὴν ἱερωσύνην ἔχοντος. θαυμαστὸν ὃ παρὰ τοῖς λοιποῖς ἔθνεσι γίνεται. ἔτι τὰ κέρατα αὐτοῦ χωρεῖ τέσσαρας χόας. Ἐν ἰλλυριοῖς τοῖς ἀρδιαίοις καλουμένοις παρὰ τὰ μεθόρια τῶν αὐταρτῶν κἀκεῖνοί φασιν ὄρος εἶναι μέγα, τούτου δὲ πλησίον ἄγκος, ὅθεν ὕδωρ ἀναπηδᾶν οὐ πᾶσαν ὥραν, ἀλλὰ τὸ ἔαρ πολὺ τῷ πλήθει· ὃ λαμβάνοντες τὰς μὲν ἡμέρας ἐν τῷ στεγνῷ φυλάττουσι· τὰς δὲ νύκτας εἰς τὴν αἰθρίαν τιθέασι· καὶ πέντε ἢ ἓξ ἡμέρας τοῦτο ποιησάντων αὐτῶν πήγνυται τὸ ὕδωρ καὶ γίνεται κάλλιστον ἅλας· οὗ ἕνεκεν τῶν βοσκημάτων μάλιστα διατηροῦσιν· οὐ γὰρ εἰσάγονται πρὸς αὐτοὺς ἅλες, διὰ τὸ κατοικεῖν πόρρω αὐτοὺς θαλάσσης· καὶ εἶναι αὐτοὺς ἀμίκτους· πρὸς οὖν τὰ βοσκήματα πλείστην αὐτοῦ χρείαν ἔχουσιν, ἁλίζουσι γὰρ αὐτὰ δὶς τοῦ ἐνιαυτοῦ· ἐὰν δὲ μὴ ποιήσωσι τοῦτο, συμβαίνει αὐτοῖς ἀπόλλυσθαι τὰ πλεῖστα τῶν βοσκημάτων·

Ἐν ἄργει δέ φασι γίνεσθαι ἀκρίδος τι γένος ὃ καλεῖται σκορπιομάχον· ὅταν γὰρ ἴδῃ σκορπίον, ἀνθίσταται αὐτῷ, ὡσαύτως δὲ καὶ ὁ σκορπίος ἐκείνῃ· καὶ κύκλῳ περιιοῦσα τρύζει περὶ αὐτόν· τὸν δὲ κέντρον ἐπαίρειν ἀντιπεριάγειν ἐν τῷ αὐτῷ τόπῳ· εἶτα κατὰ μικρὸν ἀνιέναι τὸ κέντρον, καὶ τέλος ὅλον ἐκτείνεσθαι, τῆς ἀκρίδος κύκλῳ περιτρεχούσης· τὰ τελευταῖα δὲ προσελθοῦσα, κατεσθίειν αὐτόν· ἀγαθὸν δέ φασιν εἶναι πρὸς τὰς πληγὰς τοῦ σκορπίου τὸ ἐπιφαγεῖν αὐτήν. Τοὺς ἐν νάξῳ σφῆκάς φασιν, ὅταν φάγωσι τοῦ ἔχεως, ὡς προσφιλὴς δ' ἡ σὰρξ, ὡς ἔοικεν, ἐστίν, ἐπειδάν τινα κεντήσωσι, περιωδυνίας οὕτως ποιεῖν, ὥστε χαλεπωτέραν φαίνεσθαι τῆς πληγῆς τῶν ἐχέων. Φασὶ τὸ σκυθικὸν φάρμακον, ᾧ ἀποβάπτουσι τοὺς ὀϊστοὺς, συντίθεσθαι ἐξ ἐχίδνης· τηροῦσι δ' ὡς ἔοικεν οἱ σκύθαι τὰς ἤδη ζωοτοκούσας, καὶ λαβόντες αὐτὰς, τήκουσιν ἡμέρας τινάς· ὅταν δὲ ἱκανῶς αὐτοῖς δοκῇ σεσῆφθαι, πᾶν τὸ τοῦ ἀνθρώπου αἷμα εἰς χυτρίδιον ἐγχέοντες, εἰς τοὺς κοπρίους κατορύττουσι πωμάσαντες· ὅταν δὲ καὶ τοῦτο σαπῇ, τὸ ὑφιστάμενον ἐπάνω τοῦ αἵματος, ὃ δή ἐστιν ὑδατῶδες, μιγνύουσι τῷ τῆς ἐχίδνης ἰχῶρι, καὶ οὕτω ποιοῦσι θανάσιμον. Ἐν κουρείῳ τῆς κύπρου, ὀφεών τι γένος εἶναι φασὶν ὃ τὴν δύναμιν ὁμοίαν ἔχει τῇ ἐν αἰγύπτῳ ἀσπίδι, πλὴν ὅτι τοῦ χειμῶνος ἐὰν δάκῃ, οὐδὲν ἐργάζεται· εἴτε δι' ἀγνῶτινα αἰτίαν· εἴτε διότι τὸ ζῷον δυσκίνητον γίνεται ὑπὸ τοῦ ψύχους ἀποπηγνύμενον, καὶ τελέως ἀδύνατον ἐὰν μὴ θερμανθῇ. Ἐν Κέῳ φασὶν εἶναί τι γένος ἀχέρδου· ὑφ' ἧς ἐάν τις πληγῇ τῇ ἀκάνθῃ, ἀποθνήσκει. Ἐν Μυσίᾳ φασὶν ἄρκτων τι γένος εἶναι λευκόν, αἳ ἅμα κυνηγῶνται ἀφιᾶσι τοιαύτην πνοήν, ὥστε τῶν κυνῶν τὰς σάρκας σήπειν· ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν λοιπῶν θηρίων ἀβρώτους ποιεῖν· ἐὰν δέ τις καὶ βιάσηται, καὶ ἐγγίσῃ ἀφιᾶσιν ἐκ τοῦ στόματος φλέγμα πάμπολύ τι ὡς ἔοικεν, ὃ προσφυσᾷ τὰ πρόσωπα τῶν κυνῶν, ὡσαύτως καὶ τῶν ἀνδρῶν, ὥστε καὶ ἀποπνίγειν καὶ ἀποτυφλοῦν. ἐν δὲ τῇ ἀραβίᾳ ὑαίνων τι γένος φασὶν εἶναι· ὃ ἐπειδὰν προΐδῃ τι θηρίον, ἢ ἂν ἐργάζεται· καὶ πῆξιν τοιαύτην ὥστε μὴ δύνασθαι κινεῖν τὸ σῶμα. τοῦτο δὲ ποιοῦσι καίεται· κατὰ δὲ συρίαν εἶναί φασί τι ζῶον, ὃ καλεῖται λεοντοφόνον, ἀποθνήσκει γὰρ ὁ λέων ὡς ἔοικεν ὅταν αὐτοῦ φάγῃ· ἑκὼν μὲν τοῦτο οὐ ποιεῖ· ἀλλὰ φεύγει τὸ ζῶον· ὅταν δὲ συλλαβόντες αὐτὸ οἱ κυνηγέται καὶ ὀπτήσαντες ὥσπερ ἄλφιτα λευκὰ, περιπάσωσιν ἄλλῳ ζώῳ, τὸ γευσάμενον, ἀπόλλυσθαί φασι παραχρῆμα· κακοῖ δὲ πρὸς τὸ οὐροῦν τὸν λέοντα τοῦτο τὸ ζῶον. Λέγεται καὶ τοὺς γῦπας ὑπὸ τῆς τῶν μύρων ὀσμῆς ἀποθνήσκειν ἐάν τις αὐτοὺς χρίσῃ, ἢ δῷ τι μεμυρισμένον φαγεῖν· ὡσαύτως δὲ καὶ τοὺς κανθάρους ὑπὸ τῆς τῶν ῥόδων ὀσμῆς. καὶ ἐν σικελίᾳ δέ φασι καὶ ἐν ἰταλίᾳ τοὺς γαλεώτας, θανάσιμον ἔχειν τὸ δῆγμα, καὶ οὐχ ὥσπερ τοὺς παρ' ἡμῖν ἀσθενὲς καὶ μαλακόν· εἶναι δὲ καὶ μυῶν γένος ἐφιπτάμενον, ὃ ὅταν δάκῃ ἀποθνήσκειν ποιεῖ. Ἐν δὲ τῇ μεσοποταμίᾳ τῆς συρίας φασὶ καὶ ἐν ἰστροῦντι ὀφίδιά τινα γίνεσθαι, ἃ τοὺς ἐγχωρίους οὐ δάκνει, τοὺς ξένους δὲ καὶ ἀδικεῖ σφόδρα. Περὶ τὸν εὐφράτην καὶ τελείως φασὶ τοῦτο γίνεσθαι· πολλοὺς γὰρ φαίνεσθαι περὶ τὰ χείλη τοῦ ποταμοῦ, καὶ διανύοντας ἐφ' ἑκάτερα, ὥστε τῆς δείλης, ἐνταῦθα θεωρουμένους, ἅμα τῇ ἡμέρᾳ ἐπὶ θατέρου μέρους φαίνεσθαι, καὶ τοὺς ἀναπαυομένους· τῶν μὲν σύρων μηδὲ κνεῖν· τῶν δὲ ἑλλήνων μὴ ἀπέχεσθαι.

Ἐν θετταλίᾳ φασὶ τὸν ἱερὸν καλούμενον ὄφιν πάντας ἀπολλύειν, οὐ μόνον ἐὰν δάκῃ, ἀλλὰ καὶ ἐὰν θίγῃ, διὸ καὶ ὅταν φανῇ καὶ τὴν φωνὴν ἀκούσωσι, φαίνεται δὲ σπανίως, φεύγουσι καὶ οἱ ὄφεις καὶ οἱ ἔχεις, καὶ τἄλλα πάντα θηρία, τῷ δὲ μεγέθει οὐκ ἔστι μέγας ἀλλὰ μέτριος· ἐν τήνῳ δέ ποτέ φασιν αὐτῇ τῇ πόλει κατὰ θετταλίαν ἀναιρεθῆναι ὑπὸ γυναικὸς, γενέσθαι δὲ τὸν θάνατον τοιόνδε· γυναῖκα κύκλον ῥάψασαν, καὶ τὰ φάρμακα θεῖσαν εἰσβῆναι εἰς τὸν κύκλον αὐτήν καὶ τὸν υἱόν, εἶτα μιμεῖσθαι τὴν φωνὴν τοῦ θηρίου, τὸ δὲ αὐτὰ ᾄδειν καὶ προσιέναι· ᾄδοντος δὲ καταδαρθεῖν τὴν γυναῖκα καὶ ἐγγυτέρω προσιόντος μᾶλλον, ὥστε μὴ δύνασθαι κρατεῖν τοῦ ὕπνου· τὸν δ᾿ υἱὸν παρακαθήμενον ἐγείρειν τύπτοντα· κελευούσης ἐκείνης καὶ λέγειν· ὅτι ἐὰν μὲν καθυπνώσῃ, ἀπολεῖται καὶ αὐτὴ καὶ ἐκεῖνος, ἐὰν δὲ βιάσηται καὶ προσαγάγηται τὸ θηρίον σωθήσονται· ὡς δὲ προσῆλθεν ὁ ὄφις εἰς τὸν κύκλον, λύσιν εὐθὺς γενέσθαι αὐτοῦ.

Τέλος τοῦ περὶ θαυμασίων ἀκουσμάτων.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ ΠΕΡῚ ΞΕΝΟΦΆΝΟΥΣ. ΠΕΡῚ ΖΉΝΩΝΟΣ. ΠΕΡῚ ΓΟΡΓΊΟΥ.

ΠΕΡῚ ΞΕΝΟΦΆΝΟΥΣ.

Ἀΐδιον εἶναί φησιν εἴ τί ἐστιν εἴπερ μὴ ἐνδέχεται γενέσθαι μηδὲν ἐκ μηδενός. εἴτε γὰρ ἅπαντα γέγονεν. εἴτε μὴ πάντα δὶ ἀμφοτέρων, ἐξ οὐδενὸς γὰρ αὐτῶν ἂν γινόμενα. ἁπάντων τε γὰρ γινομένων, οὐδὲν προϋπάρχειν. εἴτε τινων ἀεὶ ἕτερα προσγένοιτο πλέον ἂν καὶ μεῖζον τὸ ἓν γεγονέναι. ᾧ δὴ πλέον καὶ μεῖζον τοῦτο γενέσθαι ἂν ἐξ οὐδενός. τῷ γὰρ ἐλάττονι τὸ πλέον οὐδὲν τῷ μικροτέρῳ τὸ μεῖζον οὐχ ὑπάρχειν. ἀΐδιον δὲ ὄν, ἄπειρον εἶναι ὅτι οὐκ ἔχει ἀρχὴν ὅθεν ἐγένετο, οὐδὲ τελευτὴν εἰς ὃ γινόμενον ἐτελεύτησέ ποτε. πᾶν γὰρ ἄπειρον ἓν εἶναι, εἰ γὰρ πλέον ἢ δύο εἴη πέρατὰ εἶναι ταῦτα πρὸς ἄλληλα. ἓν δὲ ὂν ὅμοιον εἶναι πάντα. εἰ γὰρ ἀνόμοια πλείω ὄντα, οὐκ ἂν ἔτι ἓν θεῖναι ἀλλὰ πολλά. ἀΐδιον δὲ ὂν μέγιστόν τε καὶ ὅμοιον πάντη ἀκίνητον εἶναι τὸ ἕν. οὐ γὰρ ἂν κινηθῆναι μὴ ἔτι ὑποχωρῆσαν. ὑποχωρῆσαν δὲ ἀνάγκην εἶναι ἤτοι εἰς πλῆρες ὂν. ἢ κενόν. τούτων δὲ τὸ μὲν οὐκ ἂν δέξασθαι τὸ πλῆρες. τὸ δὲ οὐκ εἶναι οὐδὲν ἢ τὸ κενόν. τοιούτων δὲ ὄντων ἀνωδύνων τε καὶ ἀναλγήτων ὑπες καὶ ἄνοσον εἶναι, οὔτε μετακοσμούμενον θέσει, οὔτε ἑτεροιούμενον εἴδει, οὔτε μιγνύμενον ἄλλῳ, κατὰ πάντα ἢ ταῦτα πολλά τε τὸ μὴ ὂν γίνεσθαι, ἢ τὸ μὴ ὂν τι κινεῖσθαι, ἢ τὸ ὂν φθείρεσθαι ἀναγκάζεσθαι· ταῦτα δ' ἀδύνατα εἶναι. εἰ γὰρ εἰ τὸ μεμίχθαι πᾶν ἐκ πλειόνων λέγοιτο, καὶ εἴη πολλὰ κινούμενα εἰς ἄλληλα τὰ πράγματα, καὶ ἡ μίξις ἢ ὡς ἐν ἑνὶ σύνθεσις εἴη τῶν πλειόνων, ἢ τῇ ἀπαλλάξει οἷον ἐπιπροσθέσει γίνοιτο τῶν μιχθέντων, ἐκείνως μὲν ἂν δῆλα ἀλλήλων χωριζόντων εἶναι τὰ μιχθέντα, ἐπιπροσθέσεως δ' οὔσης ἐν τῇ τρίψει γίνεσθαι ἂν ἕκαστον φανερὸν ἀφαιρουμένων τῶν πρώτων τὰ ὑπ' ἄλληλα τεθέντα τῶν μιχθέντων· ὧν οὐδέτερον συμβαίνειν. διὰ τούτων δὲ τὸν τρόπον κἂν εἶναι πολλὰ κἂν ἡμῖν ὡς τὸ φαίνεσθαι μόνως. ὥστ' ἐπειδὴ οὐχ οἷόν τ' οὕτως, οὐδὲ πολλὰ δυνατὸν εἶναι τὰ ὄντα· ἀλλὰ ταῦτα δοκεῖν οὐκ ὀρθῶς. πολλὰ γὰρ καὶ ἄλλα κατὰ τὴν αἴσθησιν φαντάζεσθαι ἀπατῶσαν. λόγον δ' οὔτε ἀναιρεῖ τὰ αὐτὰ γίνεσθαι οὔτε πολλὰ εἶναι τὸ ὄν· ἀλλ' ἀΐδιόν τε καὶ ἄπειρον καὶ πάντη ὅμοιον αὐτὸ αὑτῷ. ἆρ' οὖν δεῖ πρῶτον μὲν μὴ πᾶσαν λαβόντα δόξαν ἄρχεσθαι, ἀλλ' αἳ μάλιστα οὖν βέβαιοι. ὥστε εἰ μὲν ἅπαντα τὰ δοκοῦντα μὴ ὀρθῶς ὑπολαμβάνεται, οὐθὲν ἴσως προσήκει οὐδὲ τούτῳ προσχρῆσθαι τῷ δόγματι, ὅτι οὐκ ἄν ποτε οὐδὲν γένοιτο ἐκ μηδενός. μία γάρ τίς ἐστι δόξα, καὶ αὕτη τῶν οὐκ ὀρθῶν, ἣν ἐκ τοῦ αἰθάνεσθαί πω σὺν πολλῶν ὄντες ὑπειλήφαμεν. εἰ δὲ μηδὲ πάντα ἡμῖν ψευδῆ τὰ φαινόμενα, ἀλλά τινές εἰσι καὶ τούτων ὀρθαὶ ὑπολήψεις, ἢ ἐπιδείξαντας τοιαύτας, ἢ τὰς μάλιστα δοκούσας ὀρθὰς ταύτας ληπτέον, ἃς ἀεὶ βεβαιοτέρας εἶναι δεῖ ἢ αἳ μέλλουσιν ἐξ ἐκείνων τῶν λόγων δειχθήσεσθαι. εἰ γὰρ καὶ εἶεν δύο δόξαι ὑπεναντίαι ἀλλήλαις, ὥσπερ οἴεται, εἰ μὴ πολλὰ, γενέσθαι φησὶν ἀνάγκη εἶναι ἐκ μὴ ὄντων· εἰ δὲ τοῦτο μὴ οἷόν τε, οὐκ εἶναι τὰ ὄντα πολλά· γένοιτο γὰρ ἂν ὃν ὅτι ἐστὶν ἄπειρον εἶναι· εἰ δ' οὕτως ἔχει, ἕν. ὁμοίως μὲν δὴ ἡμῖν ὁ ἀμφοτέρ π οὐδὲν μᾶλλον ὅτι ἓν ἢ ὅτι πολλὰ δείκνυται. εἰ δὲ βέβαιος μᾶλλον ἡ ἑτέρα, ἀπὸ ταύτης συμπερανθέντα μᾶλλον δέδεικται. τυγχάνομεν δ' ἔχοντες ἀμφοτέρας τὰς ὑπολήψεις ταύτας, ἢ κινούμενα μὲν ἐστὶ τὰ ὄντα, ἀμφοῖν δὲ πιστὴ μᾶλλον αὕτη ἐστὶ θᾶττον ἂν προεῖντο πάντες ταύ

την

τὴν ἐκείνης τὴν δόξαν, ὥστ' εἰ καὶ συμβαίνοι μὲν αὐτοῖς εἶναι τὰς φύσεις ἢ ἀδύνατον γενέσθαι τι ἐκ μὴ ὄντος· ἢ μὴ πολλὰ εἶναι τὰ πράγματα, ἐλέγχοιτο μὲν ἂν ὑπ' ἀλλήλων ταῦτα, ἀλλὰ τί μᾶλλον οὕτως ἂν ἔχοι; ἴσως τε καὶ ἂν φαίη τις τούτοις τὰ ἐναντία· ὅτι γὰρ δείξας ὅτι ὀρθὴ δόξα ἀφ' ἧς ἄρχεται· οὔτε μᾶλλον βέβαιον ἢ περὶ ἧς δείκνυσι λαβὼν δὲ λέχθη· μᾶλλον γὰρ λαμβάνεται, εἰκὸς εἶναι γίνεσθαι ἐκ μὴ ὄντος ἢ μὴ πολλὰ εἶναι λέγεταί τε καὶ σφόδρα ὑπὲρ αὐτῶν γίνεσθαί τε τὰ μὴ ὄντα· καὶ μὴ γεγονέναι πολλὰ ἐκ μὴ ὄντων, καὶ οὐχ ὅτι οἱ τυχόντες ἀλλὰ καὶ τῶν δοξάντων εἶναι σοφῶν τινὲς εἰρήκασιν· αὐτίκα δ' ἡσίοδος, πρῶτον μὲν πάντων φησὶ χάος ἐγένετ', αὐτὰρ ἔπειτα γαῖ' εὐρύστερνος πάντων ἕδος ἀσφαλὲς αἰεί. ἠδ' ἔρος ὃς πάντεσσι μεταπρέπει ἀθανάτοισι· τὰ δ' ἄλλα φησὶ γενέσθαι· ταῦτα δ' ἐξ οὐδενός· πολλοὶ δὲ καὶ ἕτεροι εἶναι μὲν οὐδέν φασι, γίνεσθαι δὲ πάντα, λέγοντες ἐξ οὐκ ὄντων γίνεσθαι τὰ γινόμενα· ὥστε τοῦτο μὲν δῆλον ὅτι ἐν οἷς γε δοκεῖ καὶ ἐξ οὐκ ὄντων ἂν γενέσθαι· ἀλλ' ἆρα εἰ μὲν δυνατά ἐστιν ἢ ἀδύνατα ἃ λέγει ἐατέον· τὸ δὲ, πότερον συμπεραίνεται αὐτὸ ἐξ ὧν λαμβάνει, ἢ οὐδὲν κωλύει καὶ ἄλλως ἔχειν ἱκανῶς σκέψασθαι ἕτερά γε αὐτί τοτί ἴσως ἐκεῖνο εἴη καὶ πρῶτον τιθέντος, ὃ πρῶτον λαμβάνει μηδὲν γίνεσθαι ἂν ἐκ μὴ ὄντος ἆρα ἀνάγκη ἀγένητα πάντα εἶναι· ἢ οὐδὲν κωλύει γεγονέναι ἕτερα ἐξ ἑτέρων, καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον ἰέναι· ἢ καὶ ἀνακάμπτειν κύκλῳ ὥστε τὸ ἕτερον ἐκ τοῦ ἑτέρου γεγονέναι, ἀεί τε οὕτως ὄντος τινός, καὶ ἀπειράκις ἑκάστου γεγενημένου ἐξ ἀλλήλων· ὥστε οὐδὲν ἂν κωλύοι ἅπαντα γεγονέναι κειμένου τοῦ μηδὲν γενέσθαι ἂν ἐκ μὴ ὄντος, καὶ ἄπειρα ὄντα πρὸς ἐκεῖνον προσαγορεῦσαι οὐδὲν κωλύει τῶν ἐν τῷ ἑνὶ εἰρημένων ὀνομάτων· ἅπαντα γὰρ εἶναι ἢ λέγεσθαι καὶ ἐκείνῳ τῷ ἀπείρῳ προσάπτει, οὐδέν τι κωλύει καὶ μὴ ἀπείρων ὄντων· κύκλῳ αὐτῶν εἶναι τὴν γένεσιν· ἔτι ἅπαντα γίνεσθαι· ὄντων δ' οὐδὲν ὥς τινες λέγουσιν, πρὸς ἓν ἀΐδιον. ὡς δέον ὑπάρχειν τὸ εἶναι τοῖς πράγμασιν· ἔτι εἰ καὶ ὅτι μάλιστα μήτε τὸ μὴ ὂν ἐνδέχεται γενέσθαι· μήτε ἀπολέσθαι τὸ μὴ ὂν ὅμως τί κωλύει τὰ μὲν γινόμενα αὐτῶν εἶναι· τὰ δ' ἀΐδια ὡς καὶ Ἐμπεδοκλῆς λέγει· ἅπαντα γὰρ κἀκεῖνος ταῦτα ὁμολογήσας ὅτι ἔκ τε μὴ ὄντος ἀμήχανόν ἐστι γενέσθαι, τό τε ὂν ἐξόλλυσθαι ἀνήνυστον καὶ ἄρρηκτον· αἰεὶ γὰρ θήσεσθαι ὅπῃ καὶ τίς αἰὲν ἐρείδῃ· ὅμως τῶν ὄντων, τὰ μὲν ἀΐδια εἶναί φησι πῦρ καὶ ὕδωρ καὶ γῆν καὶ ἀέρα· τὰ δ' ἄλλα γίγνεσθαί τε καὶ γεγονέναι ἐκ τούτων· οὐδεμία γὰρ ἑτέρα ὡς οἴεται γένεσις ἐστὶν τοῖς οὖσιν, ἀλλὰ μόνον μίξις τε διάλλαξίς τε μιγέντων ἐστί· φύσις δ' ἐπὶ τοῖς ὀνομάζεται ἀνθρώποισι· τὴν δὲ γένεσιν προσοῦσαν τοῖς ἀϊδίοις· καὶ τῷ ὅτι γίγνεσθαι λέγει ἐπὶ τοῦτό γε ἀδύνατον· ὥστε τὸ πῶς γὰρ ἂν φήσει καὶ ἐπάρξις ἴετο παντί τε καὶ πόθεν ἐλθόν· ἀλλὰ μισγομένων τε καὶ συντιθεμένων πυρὸς καὶ τῶν μετὰ πυρὸς γίνεσθαι τὰ πολλά· διαλλαττομένων τε καὶ διακρινομένων φθείρεσθαι· πολλὰ καὶ εἶναι τῇ μὲν μίξει πολλά τε καὶ τῇ διακρίσει, τῇ δὲ φύσει τέτταρα, ἄνευ τῶν αἰτίων· ἢ ἕν· ἢ εἰ ἄπειρα εὐθὺς εἴη ταῦτα ἐξ ὧν συντιθεμένων γίνεται· διακρινομένων δὲ φθείρεται ὡς καὶ τὸν ἀναξαγόραν φασί τινες λέγειν, ἐξ ἀεὶ ὄντων καὶ ἀπείρων τὰ γινόμενα γίνεσθαι· καὶ οὕτως, οὐκ ἂν εἴη καὶ ἀΐδια πάντα, ἀλλὰ καὶ γινόμενα ἄττα καὶ γενόμενά τ' ἐξ ὄντων καὶ φθειρόμενα εἰς οὐσίας τινὰς ἄλλας· ἔτι οὐδὲν κωλύει μίαν τινὰ οὐσίαν τὸ πᾶν μορφήν, ὡς καὶ ὁ ἀναξίμανδρος, καὶ ὁ ἀναξιμένης λέγουσιν· ὁ μὲν ὕδωρ εἶναι φάμενος τὸ πᾶν, ὁ δ' ὁ ἀναξιμένης ἀέρα, καὶ ὅσοι ἄλλοι οὕτως εἶναι τὸ πᾶν ἓν ἠξιώκασι· τοῦτο ἤδη σχήμασί τε καὶ πλήθεσι, καὶ ὀλιγότητι καὶ τῷ μανὸν ἢ πυκνὸν γίνεσθαι πολλὰ καὶ ἄπειρα ὄντα τε καὶ γινόμενα ἀπεργάζεσθαι τὸ ὅλον· φησὶ δὲ καὶ ὁ Δημόκριτος τὸ ὕδωρ τε καὶ τὸν ἀέρα, ἕκαστόν τε τῶν πολλῶν ταὐτὸ ὂν ῥυθμῷ διαφέρειν· τί δὲ κωλύει καὶ οὕτως τὰ πολλὰ γίνεσθαί τε καὶ ἀπόλλυσθαι ἐξ ὄντος ἀεὶ ἐς ὂν μεταβάλλοντος ταῖς εἰρημέναις διαφοραῖς τοῦ ἑνός, καὶ οὐδὲν ἔτι πλέονος, οὔτε ἐλάττονος γινομένου τοῦ ὅλου· ἔτι τί κωλύει ποτὲ μὲν ἐξ ἄλλων τὰ σώματα γίνεσθαί τε καὶ ἀπόλλυσθαι πάλιν· εἰ δὲ καὶ ταῦτά τις συγχωροίη καὶ εἴη τι καὶ ἀγέννητον εἴη τί μᾶλλον ἄπειρον δείκνυται· ἄπειρον γὰρ εἶναί φησιν εἰ ἔστι μὲν μὴ γεγονέναι· πέρατα γὰρ εἶναι τὴν περὶ γενέσεως ἀρχήν τε καὶ τελευτήν· καίτοι τί κωλύει ἀγιγνόμενον ὂν ἔχειν πέρας ἐκ τῶν εἰρημένων· εἰ γὰρ ἐγένετο ἀρχὴν ἔχειν ἀξιοῖ ταύτην ὅθεν γίνοιτο εἰ γινόμενα, τί δὴ κωλύει· καὶ εἰ μὴ ἐγένετο ἔχειν ἀρχήν· οὐ μέντοι γε ἐξ ἧς γε ἐγένετο, ἀλλὰ καὶ ἑτέραν· καὶ εἶναι περαίνοντα πρὸς ἄλληλα ἀΐδια ὄντα· ἔτι τί κωλύει τὸ μὲν ὅλον ἀγέννητον ὂν ἄπειρον εἶναι· τὰ δ' ἐν αὐτῷ γινόμενα πεπεράνθαι ἔχοντα ἀρχὴν καὶ τελευτὴν γενέσεως· ἔτι καὶ ὡς ὁ Παρμενίδης φησί, τί κωλύει καὶ τὸ πᾶν ἓν εἶναι, καὶ ἀγέννητον· ὅμως πεπεράνθαι, καὶ εἶναι πάντοθεν ἐγκύκλου σφαίρας ἐναλίγκιον ὄγκῳ, μέσοθεν ἰσοπλατὲς πάντη· τὸ δ' οὔτε τι μεῖζον, οὔτε τι βεβαιότερον εἶναι μέχρι οὐδέ τι τῇ ἀρχῇ ἔχον δὲ μέσον καὶ ἔσχατα, πέρας ἔχει ἀγέννητον ὄν· ἐπεὶ εἰ καὶ ὡς αὐτὸς λέγει ἓν ἐστι καὶ τοῦτο σῶμα ἔχει· ἄλλα ἑαυτοῦ μέρη εἰ τὰ δὲ ὅμοια πάντα· καὶ γὰρ ὅμοιον οὕτω λέγει τὸ πᾶν εἶναι οὐ

ἄλλῳ τινί· ὅπερ ἀνθιῶαι ὁρᾶς ἐλέγχει εἰ τὸ ὅμοιον τὸ ἄπειρον· τό γε ὅμοιον ἑτέρῳ ὅμοιον· ὥστε δύο ἢ πλείω ὄντα, οὐκ ἂν ἓν οὐδ' ἄπειρον εἶναι· ἀλλ' ἴσως τὸ ὅμοιον πρὸς αὐτὸ λέγει, καὶ φησὶν αὐτὸ ὅμοιον εἶναι πᾶν ὅτι ὁμοιομερὲς ὕδωρ ὂν ἅπαν ἢ γῆν· ἢ εἴ τι τοιοῦτον ἄλλο· δῆλος γὰρ οὕτως ἀξιῶν εἶναι ἕν· τῶν δὲ μερῶν ἕκαστον σῶμα ὂν οὐκ ἄπειρόν ἐστι· τὸ γὰρ ὅλον ἄπειρον· ὥστε ταῦτα περαίνει πρὸς ἄλληλα ἀγέννητα ὄντα. Ἔτι εἰ ἀΐδιόν τε καὶ ἄπειρόν ἐστι, πῶς ἂν εἴη ἓν σῶμα ὄν· εἰ μὲν γὰρ ἀνομοίων ἀμερῶν, εἴη πολλὰ καὶ αὐτὸς οὕτω γε εἶναι ἀξιοῖ· εἰ δ' ἅπαν ὕδωρ, ἢ ἅπαν γῆν, ἢ ὅτι δὴ τὸ ὂν τοῦτ' ἐστι, πολλὰ ἂν ἔχοι μέρη ὡς καὶ Ζήνων ἐπιχειρεῖ ὂν δεικνύναι τὸ οὕτως ὂν ἕν· εἴη οὖν ἂν καὶ πλείονα αὐτοῦ μέρη ἐλαττόνων τε καὶ μικροτέρων, ἀλλά τε πάντῃ ταύτῃ ἀλλοῖον εἴη οὐδενὸς προσγινομένου σώματος, οὐδ' ἀπογινομένου. εἰ δὲ μήτε σῶμα, μήτε πλάτος μήτε μῆκος ἔχον μηδέν, πῶς ἂν ἄπειρον ἂν εἴη; τί κωλύει πολλὰ καὶ ἀριθμά τι αὐτὰ εἶναι. τί κωλύει καὶ πλείω ὄντα ἑνὸς μεγέθη ἄπειρα εἶναι, ὡς καὶ Ξενοφάνης ἄπειρον τό τε βάθος τῆς γῆς καὶ τοῦ ἀέρος φησὶν εἶναι. δηλοῖ δὲ καὶ ὁ Ἐμπεδοκλῆς. ἐπιτιμᾷ γὰρ ὡς λεγόντων τινῶν τοιαῦτα ἀδύνατα εἶναι οὕτως ἐχόντων ξυμβαίνειν αὐτά· εἴπερ ἀπείρονα γῆς τε βάθη καὶ δαψιλὸς αἰθὴρ ὃς διὰ πολλῶν δὴ βροτέων ῥηθέντα ματαίως ἐκκέχυται στομάτων τοῦ παντὸς ἰδόντων ἔτι ὂν ἕν. οὐδὲν ἄτοπον εἰ μὴ πάντη ὅμοιόν ἐστιν. εἰ γάρ ἐστιν ὕδωρ ἅπαν ἢ πῦρ ἢ ὅ τι δὴ ἄλλο τοιοῦτον, οὐδὲν κωλύει πλείω εἰπεῖν τοῦ ὄντος ἑνὸς εἴδη δ' ἕκαστον ὅμοιον αὐτὸ ἑαυτῷ. καὶ γὰρ μανὸν τὸ δὲ πυκνὸν εἶναι μὴ ὄντος τοῦ τῷ μανῷ κενοῦ. οὐδὲν κωλύει. ἐν γὰρ τῷ μανῷ οὐκ ἔστιν ἔν τισι μέρεσι χωρὶς ἀποκεκριμένον τὸ κενὸν ὡς τὸ τοῦ ὅλου. τὸ μὲν εἶναι πυκνὸν καὶ τοῦτο δὲ ἔστι μανὸν τὸ πᾶν οὕτως ἔχον. ἀλλ' ὁμοίως ἅπαν πλῆρες ὄν, ὁμοίως ἧττον πλῆρές ἐστι τοῦ πυκνοῦ. εἰ δὲ καὶ ἔστιν, ἀγένητόν ἐστιν, καὶ διὰ τοῦτο δοθείη ἄπειρον εἶναι, καὶ μὴ ἐνδέχεσθαι ἄλλο· καὶ ἄλλο ἄπειρον εἶναι, διὰ τοῦτο καὶ ἓν τοῦτῳ ἤδη· προσαγορευτέον καὶ ἀδύνατον. πῶς γὰρ ἂν τὸ ἄπειρον ὂν σῶμα ἢ τί κενὸν μὴ ὅλον ἂν οἷόν τε εἶναι. ἀκίνητον δ' εἶναι φησίν, εἰ κενὸν μὲν ἔστιν. ἅπαντα γὰρ κινεῖται τῷ ἀλλάττειν τόπον, πρῶτον μὲν οὖν τοῦτο πολλοῖς οὐ συνδοκεῖ, ἀλλ' εἶναί τι κενὸν οὐ μέντοι τό γέ τι σῶμα εἶναι, ἀλλ' οἷον καὶ ὁ Ἡσίοδος ἐν τῇ γενέσει πρῶτον τὸ χάος φησὶ γενέσθαι. ὡς δεῖ χώραν πρῶτον ὑπάρχειν τοῖς οὖσιν. τοιοῦτον δέ τι καὶ τὸ κενὸν οἷον ἀγγεῖόν τι ἀνὰ μέσον εἶναι ζητοῦμεν. ἀλλὰ δὴ καὶ εἰ μὴ ἔστι κενὸν μηδέ τι ἴσως ἂν κινοῖτο. ἐπεὶ καὶ Ἀναξαγόρας τὸ   πραγματευθείς, καὶ οὐ μόνον ἀποχρῆσαν αὐτῷ ἀποφήνασθαι. ὅτι οὐκ ἔστιν ὅμως κινεῖσθαι φησὶ τὰ ὄντα οὐκ ὄντος κενοῦ. ὁμοίως δὲ καὶ ὁ Ἐμπεδοκλῆς κινεῖσθαι μὲν ἀεί φησι συγκρινόμενα τὸν ἅπαντα ἐνδελεχῶς χρόνον, οὐδὲν εἶναι λέγων ὡς τοῦ παντός. οὐδὲ κενεὸν πόθεν οὖν τί κ' ἐπέλθοι; ὅταν μὲν εἰς μίαν μορφὴν συγκριθῇ ὥστ' ἓν εἶναι, οὐδέν φησι τό γε κενεὸν πέλει· οὐ γὰρ περισσόν. τί γὰρ κωλύει εἰς ἄλληλα φέρεσθαι καὶ περιΐστασθαι ἅμα ὁτοῦν εἰς ἄλλο, καὶ τούτου εἰς ἕτερον, καὶ εἰς τὸ πρῶτον ἄλλου μεταβάλλοντος ἀεί. ἔτι καὶ τὴν ἐν τῷ αὐτῷ μένοντος τοῦ πράγματος τόπῳ τοῦ εἴδους μεταβολὴν ἣν ἀλλοίωσιν οἵ τ' ἄλλοι κἀκεῖνος λέγει, ἐκ τῶν εἰρημένων αὐτῷ κωλύει κινεῖσθαι τὰ πράγματα ὅταν ἐκ λευκοῦ μέλαν, ἢ ἐκ πικροῦ γένηται γλυκύ· οὐδὲν γὰρ τὸ μὴ εἶναι κενόν, ἢ μὴ δέχεσθαι τὸ πλῆρες ἀλλοιοῦσθαι κωλύει. ὥστε οὔτε ἅπαντ' ἀΐδια, οὔθ' ἕν, οὔτ' ἄπειρον ἀνάγκη εἶναι, ἀλλ' ἄπειρα πολλά. οὔτε ἑνθ' ὅμοιον, οὔτ' ἀκίνητον, οὔτ' εἰ πολλάττα· τούτων δὲ εἰρημένων καὶ μετακοσμεῖσθαι καὶ ἑτεροιοῦσθαι οὐδὲν ἂν κωλύει ἐκ τῶν ὑπ' ἐκείνῳ εἰρημένων, καὶ ἑνὸς ὄντος τοῦ παντὸς κινήσεως οὔσης ἐπὶ πλήθει ἢ ὀλιγότητι διαφέροντος, καὶ ἀλλοιουμένου οὐδενὸς προσγινομένου. εἰ δ' ἄρα τινὸς οὐ τοῦ σώματος· ἢ εἰ τῷ ἄλλα συμμισγομένων, ἢ συνδιακεινομένων ἀλλήλοις· τὴν γὰρ μίξιν, οὔτ' ἐπιπρόσθεσιν τοιαύτην εἶναι, οὔτε σύνθεσιν εἰκὸς οἷαν λέγειν· ὥστε ἢ χωρὶς εὐθὺς εἶναι, ἢ καὶ ἀποστραφέντος ἐπίπροσθεν ἕτερα ἑτέρων φέρεται χωρὶς ἀλλήλων ταῦτα· ἀλλ' οὕτω συγκεῖσθαι ταχθέντα· ὥστε ὁτιοῦν μιγνυμένου παρὸ τιοῦν ᾧ μίγνυσθαι μέρος οὕτως ὡς μὴ ἀναληφθῆναι συγκείμενα, ἀλλὰ μεμιγμένα· μηδ' ὁποιαοῦν αὐτῶν μέρη. ἐπεὶ γὰρ οὐκ ἔστι σῶμα τὸ ἐλάχιστον, ἅπαν τι μέρος μέμικται ὁμοίως καὶ τὸ ὅλον.

Περὶ Ζήνωνος.

Ἀδύνατόν φησιν εἶναι εἴ τι ἔστι γενέσθαι, τοῦτο λέγων ἐπὶ τοῦ θεοῦ. ἀνάγκη γὰρ ἤτοι ἐξ ὁμοίων· γενέσθαι τὸ γενόμενον· δυνατὸν δὲ οὐδέτερον. οὔτε γὰρ ὅμοιον ὑφ' ὁμοίου προσήκειν τεκνωθῆναι μᾶλλον ἢ τεκνῶσαι· ταυτὰ γὰρ ἅπαντα τοῖς γε ἴσοις ἢ ὁμοίοις ὑπάρχειν πρὸς ἄλληλα, οὔτ' ἂν ἐξ ἀνομοίου τ' ἀνόμοιον γενέσθαι. εἰ γὰρ γίνοιτο ἐξ ἀσθενεστέρου τὸ ἰσχυρότερον, ἢ ἐξ ἐλάττονος τὸ μεῖζον, ἢ ἐκ χείρονος τὸ κρεῖττον, ἢ τοὐναντίον τὰ χείρω ἐκ τῶν κρειττόνων· τὸ οὐκ ἐξ ὄντος γενέσθαι· ὅπερ ἀδύνατον· ἀΐδιον μὲν οὖν διὰ ταῦτ᾽ εἶναι τὸν θεόν· εἰ δ᾽ ἐστὶν ὁ θεὸς ἁπάντων κράτιστον, ἕνα φησὶ προσήκειν αὐτόν· εἰ γὰρ δύο ἢ ἔτι πλείους εἶεν, οὐκ ἂν ἔτι κράτιστον καὶ βέλτιστον αὐτὸν εἶναι πάντων· ἕκαστος γὰρ ἂν θεὸς τῶν πολλῶν ὅμοιος ὤν, τοιοῦτος εἴη· τοῦτο γὰρ θεοῦ καὶ θεοῦ δύναμιν εἶναι κρατεῖν· ἀλλὰ μὴ κρατεῖσθαι· καὶ πάντα κρατεῖσθαι εἶναι· ὥστε καθὸ μὴ κρεῖττον, κατὰ τοσοῦτον οὐκ εἶναι θεόν· πλειόνων οὖν ὄντων, εἰ μὲν εἶεν τὰ μὲν ἀλλήλων κρείττους, τὰ δ᾽ ἥττους, οὐκ ἂν εἶναι θεούς· πεφυκέναι γὰρ θεὸν μὴ κρατεῖσθαι· ἴσων δ᾽ ὄντων οὐκ ἂν ἔχειν θεοῦ φύσιν, δεῖν εἶναι κράτιστον· τὸ δ᾽ ἴσον οὔτε βέλτιον, οὔτε χεῖρον εἶναι τοῦ ἴσου· ὥστ᾽ εἴπερ εἴη τε, καὶ τοιοῦτον εἴη θεός, ἕνα μόνον εἶναι τὸν θεόν· οὐδὲ γὰρ οὐδὲ πάντα δύνασθαι ἂν ἃ βούλοιτο· οὐδὲ γὰρ ἂν δύνασθαι πλειόνων ὄντων ἕνα μόνον· ἕνα δ᾽ ὄντα ὅμοιον εἶναι πάντη ὁρῶντά τε καὶ ἀκούοντα, τάς τε ἄλλας αἰσθήσεις ἔχοντα πάντη· εἰ γὰρ μὴ κρατεῖν ἂν καὶ κρατεῖσθαι ὑπ᾽ ἀλλήλων τὰ μέρη θεοῦ ὄντα, ὅπερ ἀδύνατον· πάντη δ᾽ ὅμοιον ὄντα σφαιροειδῆ εἶναι· οὐ γὰρ τῇ μέν, τῇ δ᾽ οὐ τοιοῦτον εἶναι, ἀλλὰ πάντη· ἀΐδιον δ᾽ ὄντα καὶ ἕνα καὶ σφαιροειδῆ, οὔτ᾽ ἄπειρον, οὔτε πεπεράνθαι· ἄπειρον γὰρ τὸ μὴ ὂν εἶναι· τοῦτο γὰρ οὔτε μέσον οὔτ᾽ ἀρχὴν καὶ τέλος οὔτ᾽ ἄλλο μέρος οὐδὲν ἔχειν· τοιοῦτον δ᾽ εἶναι τὸ ἄπειρον· οἷον δὲ τὸ μὴ ὄν, οὐκ ἂν εἶναι τὸ ὄν· περαίνειν δὲ πρὸς ἄλληλα εἰ πλείω εἴη· τὸ δ᾽ ἓν οὔτε τῷ οὐκ ὄντι, οὔτε τοῖς πολλοῖς ὁμοιοῦσθαι· ἓν γὰρ οὐκ ἔχοι πρὸς ὅ τι περανεῖ· τὸ δὴ τοιοῦτον ὂν ἕν, ὃν τὸν θεὸν εἶναι λέγει, οὔτε κινεῖσθαι οὔτε κινητὸν εἶναι· ἀκίνητον μὲν γὰρ εἶναι τὸ μὴ ὄν· οὔτε γὰρ ἂν εἰς αὐτὸ ἕτερον, οὔτ᾽ ἐκεῖνο εἰς ἄλλο ἐλθεῖν· κινεῖσθαι δὲ τὰ πλείω ὄντα ἑνός· ἕτερον γὰρ εἰς ἕτερον δεῖν κινεῖσθαι· εἰ μὲν οὖν τὸ μὴ ὂν οὐδὲν ἂν κινηθῆναι· τὸ γὰρ μὴ ὂν οὐδαμῆ εἶναι· εἰ δὲ εἰς ἄλληλα μεταβάλλοι, πλείω ἂν τὸ ἓν εἶναι ἑνός. διὰ ταῦτα δὴ κινεῖσθαι μὲν ἂν τὰ δύο ἢ πλείω ἑνός· ἠρεμεῖν γὰρ ἀκίνητον εἶναι τὸ οὐδέν· τὸ δὲ ἓν οὔτε ἀτρεμεῖν οὔτε κινεῖσθαι· οὔτε γὰρ τῷ μὴ ὄντι, οὔτε τοῖς πολλοῖς ὅμοιον εἶναι· κατὰ πάντα δὲ οὕτως ἔχειν τὸν θεὸν· ἀΐδιόν τε καὶ ἕνα, ὅμοιόν τε καὶ σφαιροειδῆ ὄντα· οὔτε ἄπειρον οὔτε πεπερασμένον, οὔτε ἠρεμεῖν, οὔτε κινητὸν εἶναι· πρῶτον μὲν οὖν λαμβάνει καὶ οὗτος τὸ γιγνόμενον γίγνεσθαι ἐξ ὄντος, ὥσπερ ὁ Μέλισσος· καίτοι τί κωλύει μήτ' ἐξ ὁμοίου τὸ γιγνόμενον γίγνεσθαι, ἀλλ' ἐκ μὴ ὄντος· ἔτι οὐδὲν μᾶλλον ὁ θεὸς ἀγένητος εἰ καὶ τἄλλα πάντα, εἴπερ ἅπαντα ἐξ ὁμοίου ἢ ἀνομοίου γέγονεν· ὅπερ ἀδύνατον· ὥστε ἢ οὐδέν ἐστι παρὰ τὸν θεόν, ἢ καὶ τἄλλα ἀΐδια πάντα. εἴπερ ἁπάντων κράτιστον τὸν θεὸν λαμβάνει τοῦτο δυνατώτατον καὶ βέλτιστον λέγων· οὐ δοκεῖ δὲ τοῦτο κατὰ τὸν νόμον, ἀλλὰ πολλὰ κρείττους εἶναι ἀλλήλων οἱ θεοί· οὐκ οὖν ἐκ τοῦ δοκοῦντος εἴληφε ταύτην κατὰ τοῦ θεοῦ τὴν ὁμολογίαν· τό τε κράτιστον εἶναι τὸν θεὸν οὐχ οὕτως ὑπολαμβάνων λέγεται· ὡς πρὸς ἄλλο τι τοιαύτη ἡ τοῦ θεοῦ φύσις· ἀλλὰ πρὸς τὴν αὐτοῦ διάθεσιν· ἐπεὶ τό γε πρὸς ἕτερον. οὐδὲν ἂν κωλύοι μὴ τῇ αὐτοῦ ἐπιεικείᾳ καὶ ῥώμῃ ὑπερέχειν· ἀλλὰ διὰ τὴν τῶν ἄλλων ἀσθένειαν· θέλει δ' ἂν οὐδεὶς οὕτω τὸν θεὸν φάναι κράτιστον εἶναι· ἀλλ' ὅτι αὐτὸς ἔχει ὡς οἷόν τε ἄριστα· οὐδὲν ἐκλείπει καὶ εὖ καὶ καλῶς ἔχειν αὐτῷ· ἅμα γὰρ ἴσως ἔχοντι, κἀκεῖνο ἂν συμβαίνοι· οὕτω δὲ διακεῖσθαι καὶ πλείους αὐτοὺς ὄντας, οὐδὲν κωλύει ἅπαντας ὡς οἷόν τε κάλλιστα διακειμένους καὶ κρατίστους τῶν ἄλλων, οὐχ αὐτῶν ὄντας· ἔστι δ' ὡς ἔοικε καὶ ἄλλα· κράτιστον γὰρ εἶναι τὸν θεόν φησι· τοῦτο δέ τινι εἶναι ἀνάγκη· ἕνα τε πάντα ὁρᾶν καὶ ἀκούειν οὐδὲν προσήκει· οὐ γὰρ εἰ μὴ καὶ τῇδ' ὁρᾷ, χεῖρον ὁρᾷ ταύτῃ· ἀλλ' οὐχ ὁρᾷ ἴσως. τοῦτο βούλεται τὸ πάντῃ αἰσθάνεσθαι ὅτι οὕτως ἂν βέλτιστα ἔχοι, ὅμοιος ὢν πάντῃ. ἔτι τοιοῦτος ὤν· διότι σφαιροειδὴς ἂν εἴη, ἀλλ' οὐχ ὅτι ἑτέραν τινὰ μᾶλλον ἔχων ἰδέαν· ὅτι πάντῃ ἀκούει καὶ πάντῃ κρατεῖ· ὥσπερ γὰρ ὅταν λέγωμεν τὸ ψιμύθιον ὅτι πάντῃ ἐστὶ λευκόν, οὐδὲν ἄλλο ὅτι σημαίνομεν ἢ ὅτι ἐν ἅπασιν αὐτοῦ τοῖς μέρεσιν ἐγκέχρωσται ἡ λευκότης· τί δὴ κωλύει οὕτω κἀκεῖ τὸ πάντῃ ὁρᾶν καὶ ἀκούειν καὶ κρατεῖν λέγεσθαι, ὅτι ἅπαν ὃ ἄν τις αὐτοῦ λαμβάνῃ μέρος, τοῦτ' ἔσται πεπονθός· ὥσπερ δὲ οὐδὲ τὸ ψιμύθιον, οὐδὲ τὸν θεὸν ἀνάγκη διὰ τοῦτο εἶναι σφαιροειδῆ, ἔτι μήτε ἄπειρον μήτε πεπεράνθαι. σῶμά γε καὶ ἔχων μέγεθος πῶς οἷόν τε, εἴπερ γὰρ τοῦτ' ἐστὶν ἄπειρον ὃ ἂν μὴ ἔχει πέρας λεκτικὸν ὂν πέρατος. πέρας δ' ἐν μεγέθει καὶ πλήθει ἐγγίνεται. καὶ ἐν ἑκάστῳ τινὶ τῷ ποσῷ. ὥστε ἂν μὴ ἔχῃ πέρας μέγεθος ὄσον ἄπειρόν ἐστιν. ἔτι δὲ σφαιροειδῆ ὄντα ἀνάγκη πέρας ἔχειν. ἔσχατα γὰρ ἔχει εἴπερ μέσον ἔχει αὐτοῦ τὸ πλεῖστον ἀπέχει. μέσον δ' ἔχει σφαιροειδὲς ὂν ἐκ τοῦ μέσου ὁμοίως πρὸς τὰ ἔσχατα σῶμα. ἔσχατα ἢ πέρατα ἔχειν οἷον διαφορεῖ. εἰ γὰρ καὶ τὸ μὴ ὂν ἄπειρον, οὐκ ἂν καὶ τὸ ὂν ἄπειρον. τί γὰρ κωλύει ἔνια ταῦτα λεχθῆναι τοῦ ὄντος καὶ μὴ ὄντος. τό τε οὐκ ὂν γὰρ οὐδεὶς ἡμῶν αἰσθάνεται, καὶ ὃ οὐδέ τις οὐκ ἂν αἰσθάνοιτο. ἀλλὰ μὴν ἄμφω γὰρ λεκτά. ὅπη διανοητά. οὐ λευκὸν γὰρ τὸ μὴ ὄν. εἰ οὖν διὰ τοῦτο τὰ ὄντα πάντα λευκά. ὅπως μή τι ταὐτὸ κατὰ τοῦ ὄντος σημαίνωμεν καὶ μὴ ὄντος. ἢ οὐδὲν κωλύει καὶ τῶν ὄντων τίμιον εἶναι λευκόν. οὕτω δὲ καὶ ἄλλως οὖν ἀπόφασιν δέξονται τὸ ἄπειρον, εἰ μὴ τὸ πάλαι λεχθὲν τι μᾶλλον παρὰ τὸ μὴ ἔχειν, ἢ μὴ ἔχειν ἐστὶν ἅπαν. ὥστε καὶ τὸ ὂν ἢ ἄπειρον ἢ πέρας ἔχον ἐστίν. ἴσως γὰρ ἄτοπον καὶ τὸ προσάπτειν τῷ μὴ ὄντι ἀπειρίαν. οὐ γὰρ πᾶν, εἰ μὴ ἔχει πέρας, ἄπειρον λέγομεν. ὥσπερ οὐδ' ἄνισον οὐκ ἂν φαίημεν εἶναι τὸ μὴ ὄν. ἔτι οὐκ ἂν ἔχει ὁ θεὸς πέρας εἷς ὤν, ἀλλ' οὐ πρὸς θεόν. εἰ δ' ἓν μόνον ἐστὶν ὁ θεὸς ἂν εἴη μόνον καὶ τὰ τοῦ θεοῦ μέρη. ἐπεὶ γὰρ τοῦτ' ἄτοπον εἰ τοῖς πολλοῖς συμβέβηκε πεπεράνθαι πρὸς ἄλληλα, διὰ τοῦτο τὸ ἓν μὴ ἔχειν πέρας. πολλὰ γὰρ τοῖς πολλοῖς καὶ τῷ ἑνὶ ὑπάρχει ταῦτα. ἐπεὶ καὶ τὸ εἶναι κοινὸν αὐτοῖς ἐστιν. ἄτοπον οὖν ἴσως ἂν εἴη, εἰ διὰ τοῦτο μὴ φαῖμεν εἶναι τὸν θεόν, εἰ τὰ πολλά ἐστιν ὅπως μὴ ὅμοιον ἔσται αὐτοῖς ταύτῃ. ἔτι τί κωλύει πεπεράνθαι καὶ ἔχειν πέρατα ἓν ὄντα τὸν θεόν. ὡς καὶ ὁ Παρμενίδης λέγει ἓν ὂν εἶναι αὐτὸν πάντοθεν εὐκύκλου σφαίρας ἐναλίγκιον, ὄγκῳ μεσόθεν ἰσοπαλές. τὸ γὰρ πέρας τινὸς μὲν ἀνάγκη ἴσον εἶναι, οὐ μέντοι πρός τι γε, οὐ γὰρ ἀνάγκη τὸ ἔχον πέρας πρός τι ἔχειν πέρας, ὡς τὸ πεπερασμένον πρὸς τὸ μὴ ἐφεξῆς ἀπείρου. ἀλλ' ἐστὶ τὸ πεπεράνθαι ἔσχατα ἔχειν· ἔσχατα δ' ἔχον, οὐκ ἀνάγκη πρός τι ἔχειν· ἐνίοις μὲν οὖν συμβαίνει πᾶν· καὶ πεπεράνθαι, πάλιν περὶ τοῦ ἀκίνητον εἶναι τὸ ὂν καὶ τὸ ὄν· ὅτι καὶ τὸ ὂν κινεῖται ἴσως ὁμοίως τοῖς ἔμπροσθεν ἄτοπον· καὶ ἔτι ἄρα γε τὸ ταυτὸ ἄν τις ὑπολάβοι τὸ μὴ κινεῖσθαι καὶ τὸ ἀκίνητον εἶναι· ἀλλὰ τὸ μὲν ἀπόφασιν κινεῖσθαι ὥσπερ μὴ τὸ ἴσον, ὥσπερ καὶ κατὰ τοῦ μὴ ὄντος, εἴπερ ἀληθές· τὸ δὲ ἀκίνητον τῷ ἔχειν πῶς ἤδη λέγεσθαι ὥσπερ τὸ ἄνισον· καὶ ἐπὶ τῷ ἐναντίῳ τοῦ κινεῖσθαι τὸ ἠρεμεῖν· ὡς καὶ σχεδὸν οἱ ἀπὸ τοῦ α, ἀποφάσεις· ἔτι ἐναντίοις λέγονται· τὸ μὲν οὖν μὴ κινεῖσθαι ἀληθὲς ἐπὶ τοῦ μὴ ὄντος· τὸ δὲ ἠρεμεῖν οὐχ ὑπάρχει τῷ μὴ ὄντι· ὁμοίως δὲ οὐδὲ ἀκίνητον εἶναι σημαίνει ταυτόν· ἀλλ' οὗτος ἐπὶ τοῦ ἠρεμεῖν αὐτῷ χρῆται· καὶ φησὶν τὸ μὴ ὂν ἠρεμεῖν ὅτι οὐκ ἔχει μετάβασιν, ὅπερ ᾗ ἐν τρισὶν ἄνω εἴπομεν ἄρτι ἴσως, εἴτε τῷ μὴ ὄντι προσάπτομεν τοῦτο μὴ ἀληθὲς εἶναι κατὰ τοῦ ὄντος εἰπεῖν· ἀλλως τε κἂν ἀπόφας η τ ἐλεχθέντων, τὸ μὴ κινεῖσθαι μὴ δὲ μεταλαμβάνει οὐδέν· πολλὰ γὰρ ἂν καθάπερ καὶ ἐλέχθη ἀφαιροῖτο τῶν ὄντων κατηγορεῖ· οὐδὲ γὰρ ἂν πολλὰ ἀληθὲς εἰπεῖν εἴη μὴ ἕν· εἴπερ καὶ τὸ μὴ ὂν οὐδὲ μὴ ἕν· ἔτι τε ἐπ' ἐνίων ταὐναντία ξυμβαίνειν δοκεῖ κατὰ τὰς τοιαύτας ἀποφάσεις· ὧν ἀνάγκη ἢ ἴσον ἢ ἄνισον ἄν τι πλῆθος ἢ καὶ μή, ὡς ἢ καὶ ἄρτιον, ἢ περιττὸν ἂν ἀριθμὸς ᾖ· ὁμοίως δὲ ἴσως καὶ τὸ ἠρεμεῖν ἢ κινεῖσθαι ἀνάγκη ἂν σῶμα ᾖ· ἔτι εἰ καὶ διὰ τοῦτο μὴ κινεῖται ὁ θεός τε καὶ τὸ ἕν· ὅτι τὰ πολλὰ κινεῖται τῷ εἰς ἄλληλα ἰέναι, τί κωλύει καὶ τὸν θεὸν κινεῖσθαι εἰς ἄλλο· οὐ δα   τί   μάν, ἀλλ' ὅτι εἷς μόνος θεὸς εἰ δὲ καὶ αὐτός, τί κωλύει εἰς ἄλληλα κινουμένων τῶν μερῶν τοῦ κύκλῳ θεόν· οὐ γὰρ δὴ τὸ τοιοῦτον ἓν ὥσπερ ὁ Ζήνων πολλὰ εἶναι φύσει, αὐτὸς γὰρ σῶμα λέγει εἶναι τὸν θεόν, εἴτε δὲ τόδε τὸ πᾶν· εἴτε ὅτι δήποτε αὐτὸς λέγων, ἀσώματος γὰρ ὤν, πῶς ἂν σφαιροειδὴς εἴη ἐπὶ μόνως ὅταν οὕτως οὔτ' ἂν κινοῖτο, οὔτ' ἂν ἠρεμοῖ μηδαμοῦ τε ὧν. ἐπεὶ δὲ σῶμα ἐστί. τί ἂν αὐτὸ κωλύει κινεῖσθαι ὡς ἐλέχθη.

Ἀριστοτέλους Περὶ γοργίου.

Οὐκ εἶναί φησιν οὐδέν. εἰ δ' ἔστιν, ἄγνωστον εἶναι. εἰ δὲ ἔστι καὶ γνωστόν. ἀλλ' οὐ δηλωτὸν ἄλλοις. καὶ ὅτι μὲν οὐκ ἔστι συνθεὶς τὰ ἑτέροις εἰρημένα ὅσοι περὶ τῶν ὄντων λέγοντες τἀναντία ὡς δοκοῦσιν ἀποφαίνονται αὐτοῖς. οἱ μὲν ὅτι ἓν καὶ οὐ πολλά. οἱ δὲ ὅτι πολλὰ καὶ οὐχ ἕν. καὶ οἱ μὲν ἀγένητα. οἱ δ' ὡς γενόμενα ἐπιδεικνύντες ταῦτα συλλογίζεται κατ' ἀμφοτέρων. ἀνάγκη γάρ φησιν εἴ τι ἔστι, μήτε ἓν μήτε πολλὰ εἶναι. μήτε ἀγένητα, μήτε γενόμενα, οὐδὲν ἂν εἴη. εἰ γὰρ μὴ εἴη τι τούτων ἀμφότερα εἴη. ὅτι οὐκ ἔστιν οὔτε ἕν, οὔτε πολλά. οὔτε ἀγέννητα, οὔτε γενόμενα. τὰ μὲν ὡς Μέλισσος. τὰ δὲ ὡς Ζήνων ἐπιχειρεῖ δεικνύειν μετὰ τὴν πρώτην ἴδιον αὐτοῦ ἀπόδειξιν. ἐν ᾗ λέγει ὅτι οὐκ ἔστιν οὔτε εἶναι. οὔτε μὴ εἶναι. εἰ μὲν γὰρ τὸ μὴ εἶναι, ἔστι μὴ εἶναι. οὐδὲν ἂν ἧττον τὸ μὴ ὂν τοῦ ὄντος εἴη. τό, τε γὰρ μὴ ὄν, ἔστι μὴ ὂν καὶ τὸ ὄν, ὄν. ὥστε οὐδὲν μᾶλλον εἶναι ἢ οὐκ εἶναι τὰ πράγματα. εἰ δ' ὅμως τὸ μὴ εἶναί ἐστι τὸ εἶναί φησιν οὐκ ἔστι τὸ ἀντικείμενον. εἰ γὰρ τὸ μὴ εἶναί ἐστι, τὸ εἶναι μὴ εἶναι προσήκει. ὥστε οὐκ ἂν οὕτως φησίν. οὐδὲν ἂν εἴη εἰ μὴ ταυτόν ἐστιν εἶναί τε καὶ μὴ εἶναι. ἔστι δὲ ταυτό, καὶ οὕτως, οὐκ ἂν εἴη οὐδέν. τό τε γὰρ μὴ ὂν οὐκ ἔστι καὶ τὸ ὄν. ἐπείπερ ταυτὸ τῷ μὴ ὄντι. οὗτος μὲν οὖν ὁ αὐτὸς λόγος ἐκείνου. οὐδαμόθεν δὲ συμβαίνει ἐξ ὧν εἴρηκε μηδὲν εἶναι. ἃ γὰρ ἀποδείκνυσιν οὕτως διαλέγεται. εἰ τὸ μὴ ὂν ἔστιν, ἢ ἔστιν ἁπλῶς εἰπεῖν εἴη καὶ ἔστιν ὅμοιον μὴ ὄν. τοῦτο δὲ οὔτε φαίνεται οὕτως οὔτε ἀνάγκη. ἀλλ' ὥσπερ εἰ δυοῖν ὄντοιν τοῦ δ' οὐκ ὄντος. τὰ μὲν ἔστι, τὰ δ' οὐκ ἀληθές. ὅτι ἔστι τὸ μὲν μὴ ὄν. διότι οὖν οὐκ ἔστιν. οὔτε εἶναι, οὔτε μὴ εἶναι τὸ ἄμφω, οὐθ' ἕτερον οὐκ ἔστιν. οὐδὲν γάρ φησιν εἴη ἂν τὸ μὴ εἶναι τοῦ εἶναι. εἴπερ εἴη τι καὶ τὸ μὴ εἶναι. οὐδείς φησιν εἶναι τὸ μὴ εἶναι οὐδαμῶς. εἰ δὲ καὶ ἔστι τὸ μὴ ὄν. μὴ ὂν

οὐδ' οὕτως ὁμοίως εἴη ἂν τὸ μὴ ὂν τῷ ὄντι· τὸ μὲν γάρ ἐστι μὴ ὄν·
τὸ δὲ καὶ ἔστιν· ἔτι εἰ δὲ καὶ ἁπλῶς εἰπεῖν ἀληθές· ὡς δὴ θαυμάσιον ταῦτ' εἴη τὸ μὴ ὂν ἔστιν· ἀλλ' εἰ δὴ οὕτω, πότερον μᾶλλον ξυμβαίνει τὰ πάντα εἶναι ἢ μὴ εἶναι· αὐτὸ γὰρ οὕτω γε τοὐναντίον ἔοικε γίνεσθαι· εἰ γὰρ τό τε μὴ ὂν ἔστι καὶ τὸ ὄν, ὂν ἔστιν· ἅπαντα ἐστί· καὶ γὰρ τὰ ὄντα καὶ τὰ μὴ ὄντα ἐστίν· οὐκ ἀνάγκη γὰρ εἰ τὸ μὴ ὂν ἐστὶ καὶ τὸ ὂν μὴ εἶναι· εἰ δὴ καὶ οὕτω τις ξυγχωρεῖ, καὶ τὸ μὲν μὴ ὂν εἴη· τὸ δὲ ὂν μὴ εἴη, ὅμως οὐδὲν ἧττον εἶναι· τὰ γὰρ μὴ ὄντα εἴη κατὰ τὸν ἐκείνου λόγον· εἰ δὲ ταὐτόν ἐστι καὶ τὸ εἶναι καὶ τὸ μὴ εἶναι, οὐδ' οὕτως μᾶλλον οὐκ εἴη ἄν τι εἴη· ὡς γὰρ κἀκεῖνος λέγει, ὅτι εἰ ταὐτὸ μὴ ὂν καὶ ὄν, τό τε ὂν οὐκ ἔστι καὶ τὸ μὴ ὄν· ὥστε οὐδὲν ἔστιν ἀντιστρέψαντι, ἔστιν ὁμοίως φάναι ὅτι πάντα ἐστί· τό τε γὰρ μὴ ὂν ἐστὶ καὶ τὸ ὄν· ὥστε πάντα ἐστί· μετὰ δὲ τοῦτον τὸν λόγον φησίν· εἰ δὲ ἔστιν, ἤτοι ἀγέννητον ἢ μὴ γενόμενον εἶναι· καὶ εἰ μὲν ἀγέννητον, ἄπειρον αὐτὸ τοῖς τοῦ Μελίσσου ἀξιώμασι λαμβάνει· τὸ δὲ ἄπειρον οὐκ ἂν εἶναί ποτε· οὔτε γὰρ ἐν αὐτῷ, οὔτ' ἂν ἐν ἄλλῳ εἶναι· δύο γὰρ ἂν οὕτως ἢ πλείω εἶναι· τοῦτο ἓν ὂν καὶ τὸ ἐν ᾧ· μηδαμοῦ δὲ ὂν οὐδὲ εἶναι κατὰ τὸν Ζήνωνος λόγον περὶ τῆς χώρας· ἀγέννητον μὲν οὖν διὰ ταῦτ' οὐκ εἶναι, οὐ μὴν οὐδὲ γενόμενον γενέσθαι γοῦν οὐδὲν ἂν οὔτ' ἐξ ὄντος, οὔτ' ἐκ μὴ ὄντος· εἰ γὰρ τὸ ὂν μεταπέσοι, οὐκ ἂν ἔτ' εἶναι τὸ ὄν· ὥσπερ γ' εἰ καὶ τὸ μὴ ὂν γένοιτο, οὐκ ἂν ἔτι εἴη μὴ ὄν· οὐδὲ μὴν οὐδ' ἐξ ὄντος ἂν γενέσθαι· εἰ μὲν γὰρ μὴ ἔστι τὸ μὴ ὄν, οὐδὲν ἂν ἐκ μηδενὸς ἂν γενέσθαι· εἰ δ' ἔστι τὸ μὴ ὄν, διόπερ οὐδ' ἐκ τοῦ ὄντος, διὰ ταῦτα οὐδ' ἐκ τοῦ μὴ ὄντος γενέσθαι· εἰ οὖν ἀνάγκη μὲν εἴπερ ἔστι τι ἢ τὸ ἀγέννητον εἶναι ἢ γενόμενον· ταῦτα δὲ ἀδύνατον τι καὶ εἶναι· ἔτι εἴπερ ἔστιν ἓν ἢ πλείω φησίν ἐστιν· εἴτε μὴ ἕν· μήτε πολλά· οὐδὲν ἂν εἴη· καὶ ἓν μὲν   ὅτι ἀσώματον ἂν εἴη
τὸ ἕν   ἢ   [illegible] μέγεθος τῷ τοῦ Ζήνωνος λόγου
ἑνὸς δὲ ὄντος· οὐδ' ἂν εἶναι οὐδὲ μὴ μήτε πολλά   εἰ γὰρ·

μήτε ἓν μήτε πολλά ἐστιν, οὐδ' ἂν κινηθῆναί φησιν· οὐδὲν γὰρ κινηθείη ἢ οὐκ ἂν ἔτι ὡσαύτως ἔχοι· ἀλλὰ τὸ μὲν οὐκ ἂν εἴη· τὸ δ' οὐκ ὂν γεγονὸς εἴη· ἔτι δὲ εἰ κινεῖται· καὶ εἰ μεταφέρεται οὐ συνεχὲς ὂν διῄρηται τὸ ὄν, οὐκ ἔστι ταύτῃ· ὥστε πάντῃ κινεῖται πάντῃ διῄρηται· εἰ δ' οὕτως, πάντα οὐκ ἔστιν· ἐκλιπὲς γὰρ ταύτῃ φησὶν ᾗ διῄρηται τοῦ ὄντος· ἀντὶ τοῦ κενοῦ τὸ διῃρῆσθαι λέγων, καθάπερ ἐν τοῖς Λευκίππου καλουμένοις λόγοις γέγραπται· εἰ μὲν οὖν οὐδὲν τὰς ἀποδείξεις λέγειν ἅπαντα· δεῖ γὰρ τὰ φρονούμενα εἶναι· καὶ τὸ μὴ ὂν εἴπερ μή ἐστι μηδὲ φρονεῖσθαι· εἰ δ' οὕτως, οὐδὲν ἂν εἶναι ψεῦδος· οὐδείς φησιν οὐδ' εἰ ἐν τῷ πελάγει φαίη ἁμιλλᾶσθαι ἅρματα· πάντα γὰρ ἂν ταῦτα εἴη· καὶ γὰρ τὰ ὁρώμενα καὶ ἀκουόμενα διὰ τοῦτό ἐστιν ὅτι φρονεῖται ἕκαστα αὐτῶν· εἰ δὲ μὴ διὰ τοῦτο, ἀλλ' ὥσπερ οὐδὲν μᾶλλον ἃ ὁρῶμέν ἐστιν οὕτω μᾶλλον ἃ ὁρῶμεν ἢ διανοούμεθα· καὶ γὰρ ὥσπερ ἐκεῖ πολλοὶ ἂν ταῦτα ἴδοιεν· καὶ ἐνταῦθα πολλοὶ ἂν ταῦτα διανοηθείημεν· τὸ οὖν μᾶλλον δὴ τοιάδ' ἐστί· ποῖα δὲ τἀληθῆ, ἄδηλον· ὥστε καὶ εἰ ἔστιν ἡμῖν γ' ἄγνωστα εἶναι τὰ πράγματα· εἰ δὲ γνωστά, πῶς ἄν τις φασί, δηλώσειεν ἄλλῳ· ὃ γὰρ εἶδε, πῶς ἄν τις φησὶ τοῦτο εἴποι λόγῳ· ἢ πῶς ἂν ἐκείνῳ δῆλον ἀκούσαντι γίνοιτο μὴ ἰδόντι· ὥσπερ γὰρ οὐδὲ ἡ ὄψις τοὺς φθόγγους γινώσκει· οὕτως οὐδὲ ἡ ἀκοὴ τὰ χρώματα ἀκούει, ἀλλὰ φθόγγους· καὶ λέγει ὁ λέγων ἀλλ' οὐ χρῶμα οὐδὲ πρᾶγμα· εἰ οὖν τις μὴ ἐννοεῖ πῶς αἰτεῖ, παρ' ἄλλου λόγῳ, ἢ σημείῳ τινὶ ἑτέρου πράγματος ἐννοήσειεν· ἀλλ' ἢ ἐὰν μὲν χρῶμα ἰδών· ἐὰν μος ἀρχὴν γὰρ οὐ λέγει γον δὲ χρῶμα ὥστε οὐδὲ διανοεῖσθαι χρῶμά ἐστι μὲν. ἀλλ' ὁρᾶν· οὐδὲ ψόφον, ἀλλ' ἀκούειν· εἰ δὲ καὶ ἐνδέχεται γινώσκειν τε καὶ ἀναγινώσκειν λέγων· ἀλλὰ πῶς ὁ ἀκούων τὸ αὐτὸ ἐννοήσει· οὐ γὰρ οἷόν τε τὸ αὐτὸ ἅμα ἐν πλείοσι καὶ χωρὶς οὖσιν εἶναι· δύο γὰρ ἂν εἴη τὸ ἕν· εἰ δὲ καὶ εἴη φησὶν ἐν πλείοσι καὶ ταυτὸν οὐδὲν κωλύει μὴ ὅμοιον φαίνεσθαι αὐτοῖς, μὴ πάντῃ ὁμοίοις ἐκεί-

νοις οὖσιν καὶ ἐν τῷ αὐτῷ εἴ τι ἐν τοιούτου εἴησαν· ἀλλ' οὐ δύο εἶεν φαίνεται δὲ οὐδ' αὐτὸς αὐτῷ ὅμοια αἰσθανόμενος ἐν τῷ αὐτῷ χρόνῳ· ἀλλ' ἕτερα τῇ ἀκοῇ καὶ τῇ ὄψει, καὶ νῦν τε καὶ πάλαι διαφόρως· ὥστε σχολῇ ἄλλῳ πᾶν ταυτὸ αἴσθοιτό τις· οὕτως οὐκ ἔστιν εἴη γνωστόν· οὐδεὶς ἂν αὐτὸ ἑτέρῳ δηλώσειεν· διά τε τὸ μὴ εἶναι
τὰ πράγματα λεκτά· καὶ ὅτι οὐδεὶς ἕτερον ἑτέρῳ
ταυτὸ ἐννοεῖ· ἅπαντες δὲ καὶ οὗτοι ἑτέρων
ἀρχαιοτέρων εἰσὶν ἀπορίαι· ὥστε ἐν
τῇ περὶ ἐκείνων σκέψει καὶ
ταῦτα ἐξεταστέον.

Τέλος τῶν περὶ Ξενοφάνους· Ζήνωνος· καὶ Γοργίου.

ἈΡΙΣΤΟΤΈΛΟΥΣ, ΠΕΡῚ ἈΤΌΜΩΝ ΓΡΑΜΜΩ͂Ν.

Τοῦ Παρμενίδου λέγοντος ἓν τὸ ὄν· καὶ τὸ παρὰ τὸ ὂν οὐδὲν, ὡς μὴ ὄν· ἵνα μὴ πολλὰ λέγῃ, εἰσάξῃ καὶ τὸ μὴ ὄν· πάντα γάρ φησι τὰ ὄντα καθὸ ὄντα, ἕν ἐστι· πολλὰ δ' ἂν εἴη, εἰ ἔστι τὸ ἕτερον τοῦ ὄντος καὶ παρὰ τὸ ὄν· τὸ μὴ ὂν δηλονότι ἐστί· καὶ ἄλλως δέ, ἵνα μὴ καὶ τὸ κενὸν εἰσαχθῇ, τὸ τὰ πολλὰ διορίζον, ᾧ δὴ ἔστιν ἐκ τούτων προσωχθίζειν, οἱ ἀμφὶ Ξενοκράτην καὶ Πλάτωνα, συνεδίδοσαν τῷ λόγῳ· καὶ τοῖς τὰς διχοτομίας, καὶ τὰς ἐπ' ἄπειρον διαιρέσεις τοῦ ὄντος εἰσάγουσιν, ὡσὰν τὸ ἓν διχθείη πολλὰ καὶ οὐ κυρίως ἓν εἴη τὸ ὄν, εἰ διαιρετὸν εἴη ὡς Παρμενίδης ἰσχυρίζετο, ᾗ σὺν αὐτῷ Ζήνων, ἀναιρῶν τὰ πολλά· ὡς ἔστι μαθεῖν ἐκ τοῦ Πλατωνικοῦ Παρμενίδου· τοῖς τοιούτοις οὖν οἱ ἀμφὶ Ξενοκράτην καὶ Πλάτωνα ἀντιτείνοντες, ἀδιαίρετα ἐποίησαν μεγέθη ὧν ἢ τὸ ὂν ἐκεῖνο ἐτίθουν· ὥστε εἶναι καὶ ἕν τι ἀδιαίρετον. ὁ τοίνυν φιλόσοφος, ὅτι οὐ δύναται εἶναι μέγεθος ἀδιαίρετον· ἀλλ' εἰς ἄπειρα διαιρετὸν· πολλάκις μὲν τῶν αὐτοῦ λόγων ὑπέκρουσεν· οὐ χαλεπὸν λέγειν, καὶ τὸ τὰς ἀτόμους γραμμὰς ἀναιρεῖν· μάλιστα δὲ ἐν τῷ περὶ γενέσεως καὶ φθορᾶς, διαφόρως ἐκ τοῦ ἐν αὐ-

τίς

τίου ἐπιχειρήσας, ὕστερον τὴν οἰκείαν γνώμην ἐκτίθεται τὴν περὶ τὸ μὴ εἶναί ποτε μέγεθος ἀδιαίρετον, ἀλλὰ διαιρετὸν καὶ εἰς ἄπειρα· τοῦτο δὴ ἐτίθει τὸ ἄπειρον, ἐν τῇ φυσικῇ δυνάμει λέγων τοῦτο οὐκ ἐνεργείᾳ· εἰ γὰρ ἐνεργηθείη ἡ τοιαύτη διαίρεσις, στήσεται· καὶ λοιπὸν περανθήσεται· τοῦτο ἄρα καὶ ἐνταῦθα ἐν ἰδίᾳ πραγματείᾳ ἐκτίθησιν, ἐπιχειρῶν πρότερον, τὸν οἰκεῖον διαλεκτικὸν τρόπον ἐκ τῶν ἐναντίων· πρὸς γὰρ τοῖς ἄλλοις καὶ τοῦτο προὔργου ἦν τῇ διαλεκτικῇ· τὸ ἀμφοτέρωθεν δυνάμενον τὸν λέγοντα ἐπιχειρεῖν, τὸ μᾶλλον δοκοῦν θηρᾶσθαι· ἆρα τοίνυν φησὶν εἰσὶν ἄτομοι γραμμαὶ· καὶ μέγεθός τι, ἢ διχῇ διαστατόν· ἢ καὶ σῶμα τριχῇ διαστατόν· καὶ ὅλως ποσόν, ἀμερές τι ὥσπερ ἔνιοί φασιν· ἄρχεται τοίνυν καὶ ἐπιχειρεῖ· καὶ πρώτως οὕτως εἰσάγει τὸ ἀδιαίρετον μέγεθος· ὁμοίως ἐστὶν ἐν πᾶσι, τό τε ὀλίγον καὶ τὸ μικρόν· καὶ τὸ πολὺ καὶ τὸ μέγα· εἰ γοῦν τὸ ἐν τῷδε τῷ ὀλίγῳ καὶ μικρῷ μεγέθει, ἄπειροί εἰσι διαιρέσεις ὡς ὁ φιλόσοφος ὑποτίθησιν, οὐκ ἔστιν ἐκεῖνο ὀλίγον καὶ μικρόν. ἀλλὰ πολὺ καὶ μέγα· πῶς γὰρ ὀλίγον· ὅπερ ἀπείρους ἕξει τὰς διαιρέσεις· καὶ πῶς μικρόν, τὸ τοσαύτας διαιρέσεις δυνάμενον· ἢ γοῦν οὐκ ἔσται ἐκεῖνο ὀλίγον καὶ μικρὸν· ἀλλὰ πάντα πολλὰ καὶ μεγάλα, ἢ εἴπερ ἐστὶ καὶ ὀλίγον καὶ μικρὸν, ταυτὸν τῷ πολλῷ, καὶ μεγάλῳ ἔσται· ἢ τὸ τρίτον, ἔσται μέγεθος ἀδιαίρετον· ὅπερ ἕξει τὴν προσηγορίαν ταύτην τὴν τοῦ μικροῦ καὶ ὀλίγου, ὡς μὴ δυνάμενον εἰς ἐλάττω ἑαυτοῦ διαιρεθῆναι· καὶ ἀφ᾽ ἑαυτοῦ πολλὰς διαιρέσεις παρασχεῖν· ἄλλως τε δὲ καὶ εἰ ἀπείρους διαιρέσεις ἕξει καὶ τὸ μέγα καὶ τὸ μικρὸν, καὶ οὔτε τὸ μέγα πλείους οὔτε τὸ μικρὸν ἐλάττους τε καὶ ὀλίγους, τί διοίσει τὸ μέγα τοῦ μικροῦ· ὥστε διὰ ταῦτα, ἀνάγκη εἶναι ἀμερὲς μέγεθος, καθὸ τὸ μὲν μέγα, πολλὰς διαιρέσεις δέξεται· τὸ δὲ μικρὸν ὀλίγας· οὐχ ὅσας τὸ μέγα· κατὰ τοῦτο γὰρ καὶ διοίσει τὸ μέγα τοῦ μικροῦ· ἔστι δὲ ἡ δεῖξις δῆθεν διὰ ἀδυνάτου ἐπερὶ κατ' ἐκεῖνον τὸν λέγοντα ταῦται ἰδέαι τῶν ὄντων εἰσί. ἔτι οὐ μόνον αὐτοῦ ἔτι βοὸς, ἀλλὰ καὶ σώματος καὶ ἐπιπέδου καὶ γραμμῆς καὶ ἔστι διὰ ταῦτα καὶ γραμμῆς ἰδέα. ἔστι δὲ καὶ πρώτη αὕτη τῶν καθ' ἕκαστα γραμμῶν, καὶ συνωνύμων· κατὰ τοὺς τιθεμένους ἰδέας. τὰ δὲ μέρη τοῦ ὅλου πρότερα τὴν φύσιν· διαιρετὴ ἂν εἴη καὶ ἡ γραμμὴ ἐκείνη ἡ πρώτη τῶν γραμμῶν· καὶ εἰ μὴ εἰς ἄπειρα, τέως εἰς πεπερασμένα κατ' ἐκείνους· καὶ ἔσονται τὰ μέρη, πρότερα τῆς ὑποκειμένης πρώτης πάντων γραμμῆς· τὸ γοῦν διαιρεῖσθαι ἐκείνην, κοινὸν τοῖς φιλοσόφοις ὑποκεῖται· μέγεθος γὰρ κἀκείνη· πᾶν δὲ μέγεθος, διαιρετόν· τί δὲ τῷ λόγῳ τῷ εἰς πεπερασμένα διαιροῦντι, προσήσεται τὸ τοιοῦτον εἰ ἀνάγκη διαιρεῖσθαι εἰς πεπερασμένα κατὰ τὸν ἐκείνων λόγον, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρα· μᾶλλον μὲν οὖν καὶ κάλλιον ἀπαλλάξοι ὁ εἰς πεπερασμένα διαιρῶν, ἢ ὁ εἰς ἄπειρα· ὅσῳ κἀκεῖνο μὲν τὰς ἀρχὰς τῆς γραμμῆς ἐκείνης τὰ μέρη πεπερασμένα ποιήσει· οὗτος δὲ ἄπειρα· τῶν δ' ἀπείρων, οὔτ' ἐπιστήμη οὔτε σύνθεσίς ἐστί τις. ἢ ῥητέον ὅτι πρὸς τὸ ἁπλῶς εἶναι ἰδέας. ὁ λόγος μάχεται ὅτι εἰ εἶεν, ἄρα κἀκεῖναι ὡς μεγέθη διαιρεθήσονται· ὥσπερ ἄρα καὶ τὸ ἐξ αὐτῶν δὴ τῶν αὐτογραμμῶν, αὐτοτριγώνου καὶ αὐτοτετράγωνον· καὶ ὅλως πᾶν ἐπίπεδον, καὶ ἅπαν σῶμα. ἔστι δὲ εἰπεῖν καὶ ἄλλο, ὅτι ἐκεῖνοι ἰδέας τιθέμενοι τὰς ἀτόμους, δι' ἐκεῖνας κατεσκεύαζον, ὡς ἂν τῆς αὐτογραμμῆς τιθείσης ὡς ἰδέας, μὴ ἀναγκάζοιντο καὶ ταύτην διαιρεῖν, ἔτι τὸ ἀπαθὲς καὶ ἀκίνητον ἐκείνης ἀναιροῖτο, κατὰ τὴν αὐτῶν δόξαν, ἀλλ' ὡς ἀδιαίρετον δέχοιντο πολλῷ μᾶλλον ἐκείνην τὴν πρώτην γραμμήν. ἔτι διὰ ταῦτ' ἐνοδοῦται τὸ δεύτερον ἐπιχείρημα. φασὶ γάρ, εἰ σώματά εἰσι τὰ στοιχεῖα, τῶν δὲ στοιχείων οὐδὲν πρότερον· τὰ δὲ μέρη τοῦ ὅλου πρότερα, ἀδιαίρετον ἂν εἴη τὸ πῦρ καὶ τὰ λοιπὰ στοιχεῖα· ὡς ἂν μὴ πρότερα τῶν πρώτων στοιχείων εὑρεθεῖεν τὰ μέρη· ὥστε οὐ μόνον ἐν τοῖς νοητοῖς τὸ ἀμερὲς ἔσται, ὡς θεῖον καὶ νοῦς. ἀλλὰ καὶ ἐν τοῖς αἰσθητοῖς ἔσται τι ἀμερὲς τὸ στοιχεῖον. καὶ τί τοῦτο φαίη τις ἂν πρὸς τὸν λόγον. τὸν εἰς πεπερασμένα διαιροῦντα, καὶ οὐκ εἰς ἄπειρα. ῥητέον τοίνυν. ὡς ἐκεῖνοι μὴ μόνον ἀδιαίρετον τὴν ἰδέαν ἐτίθουν, ἀλλὰ καὶ τὸ στοιχεῖον, οἷον πῦρ καὶ τὰ λοιπά, ἢ μᾶλλον τὸ αὐτοτρίγωνον καὶ αὐτοτετράγωνον. καὶ ἐντεῦθεν παρίστων, ὡς μὴ μόνον οὐ πᾶν σῶμα εἰς ἄπειρον διαιρετόν, ἀλλ᾽ οὐδὲ ἁπλῶς πᾶν σῶμα διαιρετόν. τὰ γὰρ στοιχεῖα σώματα ὄντα, ἀδιαίρετά εἰσιν, ἵνα μὴ πρότερα τῶν πρώτων εὑρεθείη τὰ μέρη τοῦ ὅλου. ἔστι δὲ ὁ συλλογισμὸς, δεικτικός. τὰ στοιχεῖα, σώματα ὄντα, οὐ διαιρεθήσονται, ἵνα μὴ τῶν ἀρχῶν ἀρχαὶ εὑρεθεῖεν πρότερα τὰ μέρη τοῦ ὅλου. ὥστε τὰ τοιαῦτα σώματα, οὐ διαιροῦνται. τὰ στοιχεῖα ἄρα οὐ διαιρεθήσονται. καὶ ἔστιν ἡ μείζων πρότασις ἐξ ὑποθέσεως διὰ τοῦ διαζευκτικοῦ. τὰ τοιαῦτα γὰρ σώματα, ἢ διαιροῦνται, ἢ οὐ διαιροῦνται. ἀλλ᾽ εἰ διαιροῦνται. ἔσονταί τινα πρότερα τῶν πρώτων. ἐπεὶ δ᾽ οὖν οὐ πέφυκε διαιρεῖσθαι. ἀδιαίρετα ἄρα κατὰ τὸν τρίτον τρόπον τῶν ὑποθετικῶν, τὸν τῇ ἀναιρέσει θατέρου κατασκευάζοντα θάτερον. ἔτι δὲ καὶ ὁ τοῦ ζήνωνος λόγος. τὸ εἰς ἄπειρον τῶν μεγεθῶν διαιρετὸν, ἀναιρεῖ, εἴπερ ἀδύνατον ὡς ἐκεῖνος ἔλεγεν ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, ἀπείρων ἅψασθαι. δι᾽ ὥρας γὰρ μιᾶς, διέλθοι τις στάδιον. εἰ γοῦν τὸ στάδιον εἰς ἄπειρα διαιρετόν, ἅψαιτο ἄν τις διερχόμενος τὸ στάδιον, ἀπείρων τῶν τοῦ σταδίου σημείων ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ, τῇ μιᾷ ὥρᾳ. καὶ ἄλλως. ὅτι πρότερον δεῖ ἀφικέσθαι, ἐπὶ τὸ ἥμισυ τὸν διερχόμενον. τοῦ δὲ ἀεὶ μὴ ἀμεροῦς, πάντως ἔσται ἀεὶ ἥμισυ. εἰ δὲ καὶ ἅπτεται τῶν ἀπείρων ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ. τὸ ἐπὶ γραμμῆς φερόμενον. τὸ δὲ θᾶττον ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ, πλεῖον διανύει. θᾶττον γάρ ἐστι, τὸ ἐν ἴσῳ πλεῖον. ἢ τὸ ἐν ἐλάττονι ἴσον. καὶ τὸ ἐν ἐλάττονι πλεῖον, καθὼς ἐν τῇ φυσικῇ ἔλεγε.

ταχίστη δὲ ἡ τῆς διανοίας κίνησις, πάσης διαστατικῆς καὶ σωματικῆς φορᾶς, καὶ ἡ διάνοια τῶν ἀπείρων ἐφάπτοιτο καθ' ἕκαστον ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· ὥστ' εἰ τὸ καθ' ἕκαστον ἅπτεσθαι τὴν διάνοιαν ἀριθμεῖν ἐστιν· ἐνδέχεται ἀριθμεῖν τὰ ἄπειρα ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· εἰ δὲ τοῦτο ἀδύνατον, εἴη ἄν τις ἄτομος γραμμή. ἔτι ἐξ ὧν αὐτοὶ οἱ ἐν τοῖς μαθήμασι λέγουσιν, εἴη ἄν τις ἄτομος γραμμὴ ὥς φασιν, εἴπερ σύμμετροί εἰσιν, αἱ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμεναι· ὅσαι δέ εἰσι σύμμετροι, πᾶσαι εἰσὶ μετρούμεναι· εἴη γὰρ ἄν τι μῆκος, ᾧ μετρηθήσονται πᾶσαι· τοῦτο δ' ἀνάγκη, ἀδιαίρετον εἶναι· εἰ γὰρ διαιρετὸν, καὶ τὰ μέρη τούτου οὗ μέτρου τινὸς ἔσονται· σύμμετρα γὰρ τῷ ὅλῳ· καὶ ἐπεὶ σύμμετρα ταῦτα τῷ ὅλῳ, ἕξουσι καὶ ταῦτα μέτρον κοινόν· σύμμετρα γάρ εἰσι, τὰ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμενα· ὥστε ἐπὶ τοῦ μέτρου τὰ μέρη σύμμετρα τῷ ὅλῳ ἐστὶ, κοινὸν μέτρον ἄλλο τοῖς τε μέρεσι τοῦ μέτρου, καὶ τῷ ὅλῳ ἔσται· καὶ αὖθις ἐπ' ἐκείνῳ τῷ μέτρῳ, τὸ τοιοῦτον ζητηθήσεται· καὶ ἂν διαιρετὸν κἀκεῖνο, τοῦτο καὶ ἐπ' ἐκείνῳ γενήσεται· καὶ τοῦτο εἰς ἄπειρον· εἰ οὖν που στήσεται· καὶ ἄτομος εὑρεθήσεται, οὐδὲν κωλύει καὶ ἐπὶ τοῦ πρώτου μέτρου τὸ ἄτομον εἶναι ὥστε πᾶσαι αἱ ἐκ τοῦ μέτρου, συνθετοὶ γραμμαὶ, ἐξ ἀμερῶν συγκείσονται, τοῦτο δὲ συμβήσεταί φασι κἂν τοῖς ἐπιπέδοις σχήμασι· μὴ μόνον ἐπὶ ταῖς γραμμαῖς ἐξ ὧν τὰ σχήματα· πάντα γὰρ τὰ σχήματα τὰ ἀπὸ τῶν ῥητῶν γραμμῶν· ῥηταὶ δὲ εἰσὶ πρὸς ἃς αἱ ἄλλαι εὐθεῖαι πλήθει ἄπειροι καὶ σύμμετροι· καὶ ἀσύμμετροι· πρὸς δ' ἀλλήλας εἰσὶ σύμμετροι ἢ μήκει ἢ δυνάμει μόνον· πάντα οὖν τὰ ἀπὸ τῶν τοιούτων ῥητῶν γραμμῶν σχήματα, σύμμετρα ἀλλήλοις· ὥστε ταὐτὸ κοινῷ τινι μέτρῳ ἐπιπέδῳ, μετρηθήσονται· ἀκολούθως ταῖς γραμμαῖς φασιν ἔσται καὶ αὐτὸ τὸ μέτρον ἀμερές· ὥστε μὴ μόνον ἀνάγκη εἶναι γραμμὴν ἄτομον τὴν τὰς συμμέτρους γραμμὰς μετροῦσαν· ἀλλὰ καὶ σχῆμα ἐπίπεδον ἄτομον. τὸ τὰ ἐπίπεδα σύμμετρα σχήματα μετροῦν. ὅτι δὲ οὐ πάντα πᾶσι σύμμετρα κατά τι κοινὸν μέτρον, δείκνυσιν ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων κατατομή. ὡς ἐν τῷ μβ τοῦ δεκάτου βιβλίου τῶν στοιχείων τοῦ Εὐκλείδου κεῖται. λέγοντος ἐκεῖ τοῦ γεωμέτρου. ὅτι ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων, καθ' ἓν μόνον σημεῖον διαιρεῖται εἰς τὰ ὀνόματα. ὃ δὴ καὶ κατὰ τὸ δυνατὸν διασαφηνίσομεν προϊόντες. ἀλλὰ μὴν φασιν· εἴ τι μὴ θήσεται μέτρον τινὰ τεταγμένην, καὶ ὡρισμένην γραμμήν, οὐκ ἔσται οὔτε ῥητή, οὔτε ἄλογος, οἷον ἀποτομὴ ἢ ἐκ δυοῖν ὀνομάτοιν, αἱ γὰρ καθ' αὑτὰς μὲν οὐδέ τινας ἕξουσι φύσεις· πρὸς ἀλλήλας δὲ ἔσονται ῥηταὶ καὶ ἄλογοι. πρῶτον δὲ οὖν σαφηνιστέον ὡς οἷόν τε τὸ θεώρημα ἀναληπτέον, τί τὸ ῥητόν, καὶ τί τὸ ἄλογον. καὶ τί τὸ σύμμετρον, καὶ τί τὸ ἀσύμμετρον. καὶ τίνα τὰ ὀνόματα, καὶ εἶθ' οὕτως τὰ τοιαῦτα χρήματα ἐκθησόμεθα. σύμμετρα μεγέθη λέγονται, τὰ τῷ αὐτῷ μέτρῳ μετρούμενα. καὶ ὡς ἐστὶ τὰ ἔχοντα λόγον, ὃν ἀριθμός, πρὸς ἀριθμόν. οἷον οἱ ς τῶν κδ σύμμετρος. κοινὸν γὰρ μέτρον αὐτῶν ὁ δ. ἀσύμμετρα δὲ ὧν μηδὲν ἐνδέχεται κοινὸν μέτρον γενέσθαι. καὶ ἐπὶ μὲν τῶν ἀριθμῶν, ἀδύνατον γενέσθαι τὸ ἀσύμμετρον πλατωνικῶς. καὶ γὰρ οὐδεὶς ἄλλος ἀριθμός. ὁ μετρῶν ἦν. ἀλλ' οὖν ἡ μονὰς μόνη καθ' ἑαυτὴν μετρήσει καὶ ἀμφοτέρους, ὡς εἶναι κατὰ τούτους κοινὴν μονάδα τὸ κοινὸν μέτρον, ἁπάντων τῶν ἀριθμῶν. συμμέτρους. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, οἱ πυθαγόρειοι πρῶτοι εὑρήκασι τὸ ἀσύμμετρον, διὰ τὴν ἐπ' ἄπειρον διαίρεσιν αὐτῶν. εὐθεῖαι δὲ σύμμετροί εἰσιν. ἢ καὶ μήκει καὶ δυνάμει. ἀδύνατον γὰρ μήκει οὔσας συμμέτρους, μὴ καὶ δυνάμει εἶναι. ἢ δυνάμει μόνον, οὐ μὴν δὲ μήκει, οἷον ὡς ἐπὶ παραδείγματι, ἔστω γραμμὴ μονάδων ς, καὶ ἄλλη μονάδων δ. σύμμετροι αὗται μήκει. μετρεῖ γὰρ αὐτὰς γραμμὴ μονάδων δύο. δύνανται γοῦν αὗται καὶ σύμμετρα μεγέθη. τετράκις γὰρ τὰ ς κδ. καὶ τετράκις τὰ δ ις. τὰ δὲ κδ καὶ τὰ ις, καὶ αὐτὰ σύμμετρά εἰσι. τῷ δ μετρούμενα. τὰ δὲ δυνάμει μόνον σύμμετρα. οὐ μὴν δὲ καὶ μήκει, ἡ διάμετρός ἐστι ἡ πλευρὰ τοῦ αὐτοῦ τετραγώνου δείξει. ἔστω γοῦν κατὰ τετράγωνον ἀριθμόν, τὸ μθ σχῆμα ἐπίπεδον ἔχει γοῦν τὸ τοιοῦτον τετραγώνου σχῆμα διάμετρον. τὸ δὲ ἀπὸ τῆς διαμέτρου γινόμενον τετράγωνον, διπλάσιόν ἐστι τοῦ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς. ὥστε τὰ μὲν τετράγωνα, πρὸς ἄλληλα σύμμετρα. ἐπεὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου, διπλάσιον τοῦ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς. τὸ διπλάσιον γὰρ πρὸς τὸ ἥμισυ, σύμμετρον. αὗται δὲ αἱ γραμμαὶ αἱ ποιοῦσαι τὰ τετράγωνα. ἥτε πλευρὰ τοῦ τετραγώνου, καὶ ἡ διάμετρος, ἀσύμμετροι μήκει, εἰ καὶ σύμμετροί εἰσι δυνάμει. δύνανται γὰρ τὰ σύμμετρα τετράγωνα ταῦτα. εἰ δὲ τεθείη ἡ πλευρὰ τῇ διαμέτρῳ σύμμετρος καὶ μήκει, ἔσται τὰ περιττὰ. ἤγουν τὰ θ̄ ἶσα τοῖς ἀρτίοις, ἤγουν τοῖς η̄. τῶν γὰρ ιϛ̄ τὸ ἥμισυ ὀκτὼ ὁμολογουμένως. ἥμισυ δὲ καὶ τὸ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τετραγώνου, τοῦ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετραγώνου. ἔστω γὰρ τὸ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τετραγώνου θ̄ μονάδων. εἰ τοίνυν καὶ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετραγώνου, ἀπὸ συμμέτρου τῆς πλευρᾶς τῇ διαμέτρῳ ὑποτεθήσεται γεγονός. ὡς εἶναι τὴν μὲν πλευρὰν τριῶν μονάδων. τὴν δὲ διάμετρον τεττάρων. οὕτω γὰρ ἂν εἶεν αἱ γραμμαὶ καὶ μήκει σύμμετροι. γενήσεται τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου τετράγωνον, μονάδων ιϛ̄. διπλάσια καὶ τοῦ ὀκτὼ κατὰ τὴν κοινὴν δόξαν διπλάσια καὶ τῶν ἐννέα. τὸ γὰρ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς τετράγωνον, ἐννέα μονάδων ἦν. οὗτινος τοῦτο δὴ τὸ ἀπὸ τῆς διαμέτρου, τετράγωνον, γεωμετρικαῖς ἀποδείξεσι διπλάσιον ἀποδείκνυται. ἔσται τοίνυν ἶσα τὰ θ̄ τοῖς η̄. καὶ τὰ περιττὰ τοῖς ἀρτίοις. ὅπερ ἀδύνατον. ἡ γοῦν προτεθεῖσα εὐθεῖα, ὁποιαδηποτοῦν. πρὸς ἣν παραβαλλόμεναι αἱ λοιπαί. ἢ σύμμετροι εὑρίσκονται. ἢ καὶ μήκει καὶ δυνάμει, ἢ δυνάμει μόνον, ἢ ἀσύμμετροι. ἥτοι αὕτη εὐθεῖα ῥητὴ παρὰ τοῖς γεωμέτραις καλεῖται, ὥσπερ τι σημεῖον προκειμένου, καὶ ὁμολογουμένου. τὰ γὰρ ὁμολογούμενα καὶ ὡρισμένα, ῥητὰ φασίν. οἷον φαμὲν, τὰς ῥητὰς συμφωνίας. τοῦτο γοῦν καθὸ ῥητὸν τὸ ῥητὸν, καὶ ὡς κύριον ὄνομα οἱ γεωμέτραι λέγουσι. ῥητὴ γοῦν αὕτη ἡ προστεθεῖσα τὸ ὄνομα, καὶ αἱ ταύτῃ σύμμετροι, ῥηταί, εἴτε δυνάμει μόνον. εἴτε καὶ μήκει, καὶ δυνάμει.

αἱ δὲ ταύτῃ ἀσύμμετροι, ἄλογοί φησι καλείσθωσαν. ἢ τὸ ἀπὸ τῆς προτεθείσης ῥητῆς τετράγωνον, ῥητὸν· καὶ τὰ τούτῳ σύμμετρα ῥητά· τὰ δὲ τούτῳ ἀσύμμετρα, ἄλογα φησὶ καλείσθωσαν. τὸ τοίνυν ἀσύμμετρον καὶ τὸ σύμμετρον τῶν μεγεθῶν, φύσει ἐστί· τὸ δὲ ῥητὸν καὶ τὸ ἄλογον, θέσει· ὡς εἶναι τῇ προτεθείσῃ γραμμῇ ταύτην μὲν φέρε ῥητήν, ὡς σύμμετρον· ταύτην δὲ ἄλογον, ὡς ἀσύμμετρον· καὶ αὖθις τὴν ῥητὴν ταύτῃ ἑτέρᾳ ἄλογον εἶναι· καὶ τὴν ἄλογον ταύτῃ ἑτέρᾳ ἴσως ῥητήν. λέγει τοίνυν ὁ γεωμέτρης, ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων συγκειμένη γραμμή· εἴτουν ἡ ἐκ δύο ῥητῶν, κατὰ ἓν μόνον σημεῖον διαιρεῖται εἰς τὰ ὀνόματα. αὗται γοῦν αἱ ῥηταί, δυνάμει εἰσὶ σύμμετροι· αἱ δὲ δυνάμει σύμμετροι, κοινὸν μέτρον οὐκ ἔχουσιν· εἰ μὴ καὶ μήκει εἰσὶ σύμμετροι. ὥστε οὐ πᾶσα γραμμὴ πάσῃ σύμμετρος, ἀλλ' ἡ μὲν ταύτῃ καὶ μήκει καὶ δυνάμει σύμμετρος, ὡς γραμμὴ ποδῶν κ̄· γραμμῇ ποδῶν π̄· τὸ γὰρ κοινὸν μέτρον αὐτῶν, ἡ τῶν πέντε ποδῶν γραμμή· ἡ δὲ ἄλλῃ τυχόν, εἰ καὶ μὴ μήκει· ἀλλὰ δυνάμει σύμμετρος, ὡς ἐπὶ τῶν ἀποτομῶν τῶν ἐκ δύο ὀνομάτων γίνεται· καὶ ἐπὶ τῆς τε πλευρᾶς καὶ τῆς διαμέτρου αὐτοῦ τοῦ ἑνὸς τετραγώνου· αὗται γὰρ ἀσύμμετροι μήκει οὖσαι, σύμμετρα τετράγωνα δύνανται· ἓν γὰρ θατέρου διπλάσιον· ἃς δὴ καὶ ῥητὰς λέγει. θατέραν πρὸς τὴν ἐκτεθεῖσαν, ἄλλη δὲ ἄλλῃ, οὔτε μήκει οὔτε δυνάμει σύμμετρος, ἣν καὶ ἄλογον καλεῖ πρὸς τὴν ἐκτεθεῖσαν ῥητήν. ἐπεὶ τοίνυν ἡ ἐκ δύο ὀνομάτων συντεθεῖσα γραμμή, καθ' ἓν σημεῖον δύναται τέμνεσθαι, ὡς εἶναι τὰς ἀποτομὰς ῥητάς, ἢ δυνάμει συμμέτρους· κατ' ἄλλο δὲ οὐ δύναται διαιρεῖσθαι, εἰς τὸ ῥητὰς ποιεῖν τὰς ἀποτομάς· ἄρα ἡ τοιαύτη γραμμή, ἐξ ἀμερῶν σύγκειται· καὶ ἡ διαίρεσις ταύτης μία ἐστί, εἰς τὸ ποιῆσαι γραμμὰς δύο μέτρα τῶν ἐξ αὐτῶν γινομένων ἐπιπέδων τῶν καὶ συμμέτρων ὄντων· ὧν τὰ μέτρα, ἀρμαὶ ὡς ἐδείξαμεν. εἰ γὰρ διαιρεθείη μέτρον φησί, τινα τεταγμένην καὶ ὡρισμέμίαν γραμμήν, ὅτι ἐξ ἧ τῇ ἐκείνῃ· ὅτι ἄλογος ἔσται, καθ' αὑτήν, οὐ δέ τινα γὰρ καθ' αὑτὰς ἔχουσι φύσιν· ἀλλὰ ῥηταὶ καὶ ἄλογοι, πρὸς ἄλλας λέγονται· συνάγουσι τοίνυν ἐκεῖνοι ἐκ τούτων οὕτω λέγοντες· ὡς ἐπεὶ σύγκειται μὲν γραμμὴ ἐκ δύο ὀνομάτων, καὶ καθ' ἓν μόνον σημεῖον τέμνεται, εἰς τὸ ποιῆσαι ῥητὰς καὶ δυνάμει συμμέτρους· κατ' ἄλλο δέ, οὔ· ἄρα ἐξ ἀμερῶν ἡ γραμμὴ συνετέθη· ἔστι δὲ ὁ λόγος σοφισματώδης, οὐ γὰρ εἰ οὐ δύναται γραμμὴ εἰς λόγους τινὰς διαιρεῖσθαι ἤδη καὶ ἁπλῶς ἀμερὴς καὶ ἄτομος·

Ταῦτα ὡς ἐκ τῶν ἀντιθέτων εἰπὼν ὁ φιλόσοφος, ἀντιλέγειν καὶ θεραπεύειν τὰ προσιστάμενα πειρᾶται ὡς οἷόν τε, καὶ πρῶτον πρὸς τὸ πρῶτον ἐκείνων ἵσταται ἐπιχείρημα· ἦ πρῶτον μὲν λέγει οὐκ ἀνάγκη τὸ ἀπείρως ἔχον διαιρέσεις μὴ εἶναι μικρὸν καὶ ὀλίγον, καθὼς ἐκεῖνοι ἔλεγον· καὶ γὰρ φησὶν ἐπὶ τόπου ἢ μέγεθος, καὶ ὅλως τὸ συνεχές, μικρὸν μὲν λέγομεν, καὶ ἐφ' ὧν ἁρμόττει, τὸ ὀλίγον· οἷον ὅτε ὡς διωρισμένον ποσὸν ἐκλαμβανόμεθα τὸ συνεχές, ὡς ἐπὶ τοῦ χρόνου συνεχοῦς ὄντος, λέγομεν καὶ μικρὸν χρόνον, τὸ ἡμιώρειον φέρε· λέγομεν καὶ ὀλίγον χρόνον τὰς δύο ἡμέρας· ἢ τὰς δύο ὥρας, ἢ ἄλλο τι τοιοῦτον· οὐ μὴν δέ φησιν ἀπεκλαβόμεθα εἰς τὸ μὴ διαιρεῖν ἀπείρως τὸ συνεχὲς διὰ τὴν ὀλιγότητα τοῦ πράγματος· τὸ γὰρ δύναμιν ἔχειν διαιρεῖσθαι αὐτό, ἐνέσται τούτῳ καὶ μικρῷ ὄντι· ἔτι γε εἰ καὶ αἱ σύνθετοι, καθὸ γραμμαὶ κατὰ στιγμὴν διαιρεθήσονται· λέγεται γε κατὰ τὸ ἁρμόζον τὸ μικρόν· τοῦτο γὰρ ἐκεῖνοι προτείνουσι· τέως δὲ ἐπεὶ ἄπειροι τούτῳ στιγμαὶ ἐνυπάρχουσι δυνάμει· τοῦτο γὰρ καὶ αὐτοὶ ὁμολογήσαιεν ἂν ὡς ἐν πάσῃ γραμμῇ, καὶ αὐτῇ τῇ κατ' αὐτοὺς ἀτόμῳ, ἄπειροι δυνάμει στιγμαὶ ἐνυπάρχουσι· καὶ διαιρεθείη ἂν καὶ αὕτη κατὰ στιγμήν, καὶ ἀπείρως ἂν ἔχοι τὰς διαιρέσεις καὶ αὕτη, ὡς ἡ μὴ ἄτομος· πᾶσαν γὰρ τμηθῆναι δυνατὸν τὸν ἐπιταχθέντα λόγον, τὴν μὴ ἄτομον· ἔτι τὸ μέγα ἐκ μικρῶν τινῶν σύγκειται, ἄτομα γε, καὶ ἀμερῆ τὰ μικρὰ ὡς ἐκεῖνοι λέγουσιν. ἢ τὸ πεπερασμένας ἔχον διαιρέσεις, ὡς ἐκεῖνοι ἐποίουν, οὐ μέγα ἔσται. τί γὰρ ἂν εἴη μέγα; εἰ εἰς τόσα ὀλίγα πεπερασμένα διαιροῖτο. καὶ ταῦτα τοιούτου ὄντος ἀμεροῦς καὶ ἀτόμου τοῦ ὀλίγου. τὸ γὰρ ὀλίγον τὰς τῶν μεγάλων ἔχει διαιρέσεις. ὁμοίως καὶ οἷον ἡ, μονὰς δὲ ὅλου τι ὄν. εὔλογον δ' ἐστὶ τό, τε μικρὸν, πεπερασμένας ἔχειν τὰς διαιρέσεις, καὶ τὸ μέγα ἀπείρους, οὕτως ἐκείνοις ἀξιοῦσι. τὸ γὰρ μέγα ἐφ' ὅσον ἐγχωρεῖ διαιρούμενον, πολλὰ καὶ ἄπειρα μικρὰ ἔσται. ὥστε ὃ λέγουσιν αὐτοὶ ὡς ἄτομον ὀλίγον, διαιρεθήσεται. καὶ ὅτε εἰς πεπερασμένα διαιρεθήσεται, ἀλλ' ἕκαστον τῶν τμημάτων ἐκείνων κατὰ τὴν τοῦ ὀλίγου φύσιν διαιρεθήσεται, καὶ εἰς πεπερασμένα, καὶ αὖθις ἐπ' ἐκείνοις, οὕτω γενήσεται. καὶ αὖθις ἐπ' ἄλλοις, οὐδὲ γὰρ στήσεται τὸ ὀλίγον, ὃ ἀεὶ διαιρεῖσθαι πέφυκε κατὰ τὴν ὑπόθεσιν. καὶ πάλιν ἡ εἰς ἄπειρον ἔσται διαίρεσις. ὥστε φανερὸν ὅτι οὐκ ἐν τούτῳ λέγοιτο τὸ μέγα καὶ μικρόν, τῷ πεπερασμένας μὲν τὸ ὀλίγον, ἀπείρους δὲ τὸ μέγα διαιρέσεις ἔχειν, ὡς ἐκείνους δοκεῖν λέγειν, ἐκβάλλοντας τὸ ἀμερὲς ἐκεῖνο καὶ ἄτομον, εἰς τὸ μηδὲ μικρὸν λέγεσθαι, εἴπερ ἐστὶν ὡς δείκνυμεν καὶ τὸ μικρὸν διαιρεῖσθαι. μικροῦ γὰρ μικρότερον καθ' ὅσον ἐγχωρεῖ ἔσεσθαι. καὶ εἰ πεπερασμένας, τὸ ὀλίγον ἕξει τὰς διαιρέσεις, ἀλλ' οὖν τῷ λαμβάνεσθαι μικρότερον καὶ μικρότερον τοῦ προτέρου, ἄπειροι ἔσονται αἱ διαιρέσεις. εἰ δ' ὅτι καὶ ἐν ἀριθμοῖς τὸ ὀλίγον πεπερασμένας ἔχει διαιρέσεις, καὶ ἐν γραμμαῖς τις ἐξιοίη τὸ μικρὸν, εὔηθες. ἐκεῖ μὲν γὰρ ἐξ ἀμερῶν τε δὴ λαδὴ τῶν μονάδων ἡ γένεσις. καὶ ἔστι τι ὃ τῶν ἀριθμῶν ἀρχή ἐστι. καὶ τὸ ὀλίγον περιορίζεται. τρία γὰρ εἰ μή τις λέγοι τὴν δυάδα, ἢ τὴν μονάδα οὐχ ὡς ἀριθμοὺς, ἀλλ' ὡς ἀρχὰς ἀριθμῶν. τὴν μὲν τῶν περιττῶν, τὴν δὲ δυάδα, τῶν ἀρτίων. καὶ πᾶς ὁ μὴ ἄπειρος ἀριθμὸς, πεπερασμένας ἔχει τὰς διαιρέσεις. ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, οὐχ ὁμοίως. τὰ γὰρ μεγέθη ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν ἔχει τὴν ἀπειρίαν, ὡς ἐν τῇ φυσικῇ ἔλεγον· οἱ δὲ ἀριθμοί, ἐπὶ τὴν αὔξησιν· ὅθεν ἐπὶ μὲν τῶν ἀριθμῶν· τὸ ὀλίγον ὥρισται· τὸ δὲ πολὺ ἄπειρόν ἐστιν· ἐπὶ δὲ τῶν μεγεθῶν, τὸ μὲν πολὺ ὥρισται· ἔστι γὰρ ἐφ' ἑκάστῳ τῶν πραγμάτων λαβεῖν τὸ τέλειον· οὐδεὶς ἂν ἐννοήσειέ τι μέγεθος, φθάνον τῷ μεγέθει τὸν οὐρανόν, καὶ εἴξω τοῦ οὐρανοῦ γινόμενον· τὸ δ' ὀλίγον ἀόριστόν ἐστιν· ἄπειρον γὰρ τὸ μέγεθος ἐπὶ τὴν καθαίρεσιν· καὶ ταῦτα μὲν φησὶν ὁ φιλόσοφος. πρὸς τὸ πρῶτον ἐπιχείρημα ἐνιστάμενος.

Δεύτερον δὲ ἐπιχείρημα ἦν, τὸ ἐκ τῶν ἰδεῶν· καὶ ταύτας τὰς τιθέντες μεγέθη, ἀδιαιρέτους ἐποίουν· ὡς ἂν μὴ τῶν ἀρχῶν· τούτων καὶ πρώτων, πρότερα εἴη τὰ αὐτῶν μέρη· φησὶ τοίνυν, οἱ δ' ἐν τοῖς εἴδεσι τὰς ἀτόμους κατασκευάζοντες, ἔλαττον ἴσως ἀξίωμα λαμβάνουσι τοῦ προκειμένου, τὸ τιθέναι τούτων ἰδέας, καὶ πρότερόν τινα ταῦτ' ἀναιροῦσι, δι' ὧν δεικνύουσι· καὶ γὰρ διὰ τούτων τῶν λόγων ἀναιρεῖται τὰ εἴδη· ἔλαττον ἀξίωμα λέγων, τὸ ἐπὶ πλέον ἀπίθανον· πιθανώτερον γὰρ τὸ λέγειν, ἄτομα εἶναι μεγέθη, ἢ τὸ ἰδέας εἶναι· τὸ γοῦν δι' ἐλάττονος ἀξιώματος, τὸ πιθανώτερον συνιστᾶν, πάμπαν ἄτοπον· μᾶλλον μὲν οὖν καὶ ἐπεὶ διὰ τῶν πως ἐνδόξων τὸ λίαν ἄδοξον ἀναιρεῖσθαι πέφυκεν, ἀναιρεθήσονται αἱ ἰδέαι· διὰ τούτων, ὅτι ἐπεὶ καὶ αἱ ἰδέαι μεγέθη· εἰσὶ δὲ τὰ μεγέθη εἰς ἄπειρον διαιρετά· ἢ καὶ διαιρετὰ ὅλως, διαιρεθήσονται καὶ αἱ ἰδέαι εἰ ὅλως εἶεν· καὶ εἰ διαιρεθεῖεν, ἢ καὶ διαιρεῖσθαι πεφύκασιν, οὔτε ἀκίνητοι· οὔτε ἀπαθεῖς ἔσονται, ὡς τὸ βούλημα εἶχε τῶν τιθεμένων ἰδέας· πρὸς δὲ τὸ τρίτον ἐνιστάμενος ἐπιχείρημα τὸ λέγον, ὅτι τὰ στοιχεῖα μεγέθη, καὶ εἰ πᾶν μέγεθος διαιρετόν, διαιρεθῆναι ἂν συμβαίη καὶ ταῦτα· καὶ λοιπὸν ἔσονται ἀρχαὶ τῶν ἀρχῶν, τὰ μέρη τοῦ ὅλου στοιχείου, οὕτως ἐνίσταται ὁ φιλόσοφος· πάλιν δὲ τῶν σωματικῶν στοιχείων εὔηθες, τὸ ἀμερῆ ἐξιοῦν· εἰ γὰρ ἂν καὶ ἀποφαίνονταί τινες οὕτως, ἀλλὰ πρός γε τὴν ὑποκειμένην σκέψιν αὐτὸ τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσι· μᾶλλον δέ, ὅσῳ μᾶλλον τὸ ἐξ ἀρχῆς δόξαιεν ἀναλαμβάνεσθαι, τόσῳ μᾶλλον δοκεῖ διαιρετὸν εἶναι σῶμα καὶ μῆκος· καὶ τοῖς ὄγκοις καὶ τοῖς διαστήμασι· πῶς δὲ τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσιν, ὅτι ζητουμένου τούτου· εἰ ἀδιαίρετόν ἐστι σῶμα, ἤ τι καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετόν, ἐκεῖνοι ὡς ὁμολογούμενον ἐλάμβανον τοῦτο ἐπὶ τῶν στοιχείων· λέγοντες, ἰδοὺ σώματα τὰ στοιχεῖα, καὶ οὐ πέφυκε διαιρεῖσθαι· καὶ εἰ ταῦτα ἀδιαίρετα, καὶ ἄλλα τινὰ πέφυκεν ἂν ἀδιαίρετα εἶναι· ἐπεὶ δὲ οὕτω τὸ ἐξ ἀρχῆς λαμβάνουσιν, οὐδὲν ἄλλο ἐντεῦθεν κερδαίνουσιν, εἰ μὴ καὶ μᾶλλον παρεισάγουσι σώματά τινα λέγοντες ἄτομα, ἃ δὴ καὶ μᾶλλον περὶ ἑαυτῶν ἔχουσι δεικνύειν, ὅτι διαιρετά εἰσι, καὶ οὕτω καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν, καταλελυμένων αὐτῶν, καταλύειν τὸ ἀδιαίρετον· ὅτι δὲ οὐ καταλυτὸν ἐπὶ τῶν στοιχείων τὸ ἀδιαίρετον, ἡ αἴσθησις μαρτυρεῖ· τὸ γὰρ ὕδωρ καὶ ἡ γῆ, ἐφ' ὅσον ἐγχωρεῖ, εἰς μέρη διαιρεῖται· ἀφέντας οὖν τὴν αἴσθησιν, τῷ λόγῳ μόνῳ δουλεύειν, ἄτοπόν τι καὶ μάταιον· ἐπεὶ καὶ ἐντεῦθεν πολλοί τινες τῆς ἀληθείας καὶ τοῦ πρέποντος ἐξεξάπηταν, ὡς καὶ Γαρμενίδης ὁ λέγων ἓν τὸ ὄν· καὶ Ζήνων, ὅτι οὐκ ἔστι κίνησις· καὶ ἄλλοι πλεῖστοι.

Τέταρτον ἐπιχείρημα ἦν ἐκείνοις ἐπὶ τοῦ εἰς ἄπειρα ἀδιαιρέτῳ τῶν μεγεθῶν· τὸ τοῦ Ζήνωνος· ὅπερ ἐκεῖνος ἰδίως ἐπὶ τῆς κινήσεως ἔλεγεν· εἰ γὰρ διαιρετὸν ἐπ' ἄπειρον τὸ στάδιον· κινεῖται δέ τις αὐτὸ ἐν τινι ὡρισμένῳ χρόνῳ· ἄρα ἅψεται τῶν ἀπείρων, ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ· καὶ εἰ τὸ θᾶττον ἐν ἴσῳ χρόνῳ πλεῖον διανύει, ἢ τὸ βραδύτερον· ταχίστη δὲ ἡ τῆς διανοίας κίνησις, κἂν ἡ διάνοια ἀριθμοίη τὰ ἄπειρα ἔν τινι πεπερασμένῳ χρόνῳ· Ζήνων μὲν οὖν, τὸ δυνάμει εἰς τὸ ἐνεργείᾳ ἐκλαμβανόμενος· ταῦτα δὲ τὰ ἄτοπα συνῆγεν· ἐνταῦτα δὲ ὁ φιλόσοφος ὡς καὶ ἐν ἄλλοις ἔλεγεν, ἀνίσταται πρὸς ταῦτα λέγων· καὶ σόφισμα τὸν λόγον ἀποδεικνύς· οὐδὲ γὰρ ἐν πεπερασμένῳ χρόνῳ φησί.

τῶν τοῦ σταδίου ἀπείρων, ἅψεται τὸ φερόμενον. ἀλλὰ καὶ ἐν ἀπείρῳ αὐτῷ. ὁ γὰρ χρόνος ὡσαύτως καὶ τὸ μῆκος, ἄπειρον καὶ πεπερασμένον λέγεται. καὶ ὡς ὁ χρόνος πεπερασμένος τοῖς πέρασιν, οὕτω καὶ τὸ μῆκος πεπερασμένον τοῖς ἄκροις. ὡς δ' αὖ θ' ὁ χρόνος ἄπειρος τῇ διαιρέσει, οὕτω καὶ τὸ μῆκος ἄπειρον τῇ διαιρέσει. Ζήνων οὖν παραλογιζόμενος, ἄλλως τὸ τοῦ χρόνου πεπερασμένον λαμβάνει. καὶ ἄλλως τὸ τοῦ σταδίου. τὸν γὰρ ἔσωθεν καὶ εἰς ἑσπέραν χρόνον ἄπειρον ὄντα κατὰ τὴν διαίρεσιν, καθὼς καὶ τὸ μῆκός ἐστι κατὰ τὴν διαίρεσιν ἄπειρον, πεπερασμένον λαμβάνει κατὰ τὰ πέρατα. καὶ οὐ λαμβάνει οὕτως καὶ τὸ στάδιον πεπερασμένον κατὰ τὰ ἄκρα δηλαδή. ἀλλ' ὅλως καὶ κατὰ τὴν διαίρεσιν. οὐδ' αὖθις φησὶν ὁ φιλόσοφος, τὸ καθ' ἕκαστον ἅπτεσθαι τῶν ἀπείρων τὴν διάνοιαν, οὐκ ἔστιν ἀριθμεῖν. εἰ ἄρα τις ἐννοήσειεν οὕτως ἐφάπτεσθαι τῶν ἀπείρων. τὴν διάνοιαν, καθ' ἕκαστον σημεῖον. ὅπερ ἴσως καὶ ἀδύνατον. πῶς γὰρ ἅψεται ἐνεργείᾳ, καθ' ἕκαστον τῶν ἀπείρων, ἐν τοσῷδε χρόνῳ. οὐ γάρ ἐστιν ἐν συνεχέσι καὶ ὑποκειμένοις φησὶν, ἡ τῆς διανοίας κίνησις. ὥσπερ ἐπὶ τοῦ φερομένου. εἰ δ' οὖν καὶ ἐγχωρεῖ κινεῖσθαι οὕτως, οὐκ ἔστι τοῦτο ἀριθμεῖν. τὸ γὰρ ἀριθμεῖν ἐστὶ τὸ μετ' ἐπιστασίας. ἀλλ' ἄτοπον ἴσως, τὸ μὴ δυναμένους λύειν τὸν λόγον, δουλεύειν τῇ ἀσθενείᾳ. καὶ πρὸς ἐξαπατᾶν ἑαυτοὺς μείζους ἀπάτας, βοηθοῦντας τῇ ἀδυναμίᾳ. τὸ δ' ἐπὶ τῶν συμμέτρων γραμμῶν. ὡς ὅτι αἱ πᾶσαι τῷ αὐτῷ τινι καὶ ἑνὶ μετροῦνται, κομιδῇ σοφιστικόν φησι, καὶ ἥκιστα κατὰ τὴν ὑπόθεσιν τὴν ἐν τοῖς μαθήμασιν. οὔτε γὰρ ὑποτίθενται οὕτως. οὔτε χρήσιμον αὐτοῖς ἐστιν. ἅμα δὲ καὶ ἐναντίωσιν τὸ, πᾶσαν μὲν γραμμὴν σύμμετρον τίθεσθαι. πασῶν δὲ τῶν συμμέτρων κοινὸν μέτρον εἶναι ἀξιοῦν. ὥστε γελοῖον τὸ κατὰ τὰς ἐκείνων δόξας, καὶ ἐξ ὧν αὐτοὶ λέγουσι φάσκοντες δεῖξειν, εἰς ἐριστικὸν ἅμα καὶ σοφιστικὸν ἐκκλίνειν λόγον, καὶ ταῦθ' οὕτως ἀσθενῆ. πολλαχῶς γὰρ ἀσθενής ἐστι, καὶ πάντα διαφυγεῖν, καὶ τὰ παράδοξα καὶ τοὺς ἐλέγχους. ὑποτίθενται γὰρ οἱ μαθηματικοὶ κοινὸν μέτρον τῶν συμμέτρων μεγεθῶν, ἀλλ' οὐκ ἄτομον τοῦτο· ἀλλὰ καὶ αὐτὸ δυνάμενον πρὸς ἄλλο, σύμμετρον εἶναι, κατά τι ἄλλο κοινὸν μέτρον· καὶ γὰρ ὁ θ' κοινὸν μέτρον ἐστίν, τοῦ τε λϛ̄ καὶ τοῦ πᾱ, τοῦ μὲν κατὰ τὸ τετράκις· τοῦ δὲ, κατὰ τὸ ἐννεάκις· ἔτι δὲ με̄ τοῦ μὲν κατὰ τὸ πεντάκις· ἀλλ' ἔστι καὶ αὐτὸς ὁ θ̄ τῷ κᾱ σύμμετρος· ὁ γὰρ γ' κοινὸν μέτρον καὶ ἀμφοτέρων· τοῦ μὲν κατὰ τὸν γ̄· τοῦ δὲ κατὰ τὸν ζ' καὶ γίνεται πᾶσα γραμμή, ἑτέρᾳ καὶ ἑτέρᾳ σύμμετρος, ἢ ἑτέρᾳ ἀσύμμετρος· πρὸς τὴν μὲν ἔχουσά τι κοινὸν μέτρον· πρὸς τὴν δὲ, οὐκ ἔχουσα· ὥστε οὐ πᾶσαι τῷ αὐτῷ τινι καὶ ἑνὶ μετροῦνται· ἀλλ' ἄλλῳ μὲν τὰ οὕτως σύμμετρα· ἄλλῳ δὲ τὰ ὡς ἐκείνως· ὅτι μὲν οὖν οὔτε τῶν εἰρημένων λόγων οὔτε ἀναγκαῖον ἀτόμους εἶναι γραμμάς, οὔτε πιθανὸν φανερόν.

Ἔτι δὲ καὶ ἐκ τῶνδε, γένοιτο ἂν φανερώτερον· πρῶτον μὲν ἐκ τῶν ἐν τοῖς μαθήμασι δεικνυμένων καὶ τιθεμένων· ἃ οὐ δίκαιον ἢ πιστοτέροις λόγοις κινεῖν· εἰ γὰρ ἡ ἄτομος ἐστὶ γραμμὴ ἢ εὐθεῖα· ἐφαρμόσει ἂν αὐτῇ ὁ, τε περὶ γραμμῆς λόγος· καὶ ὁ περὶ εὐθείας· ἀλλ' οὐκ ἐφαρμόζουσι τῇ ἀτόμῳ, οὔτε ὁ περὶ γραμμῆς οὔτε ὁ τῆς εὐθείας ὅρος· διὰ τὸ μήτε μεταξύ τινων εἶναι· μήτε ἔχειν μέσον· ἡ δ' ἄτομος γραμμή, πῶς ἔσται μῆκος ἢ ἀπλατές· ἐπεὶ ἄτομος οὖσα, μεταξὺ πλάτους οὐκ εἶναι πέφυκεν· ὡς γὰρ ἡ στιγμὴ μέση δύο γραμμῶν δυνάμει ἐστίν, ἀδιαιρέτων μὲν οὐσῶν· ὅτε δὲ ἐνεργείᾳ διαιρεθῶσι, τότε ἡ στιγμὴ τοῖς διχοτομήμασιν· ἐνεργείᾳ διαίρεσις γίνεται, οὕτω καὶ γραμμὴ μέσον δύο δυνάμει ἐπιφανειῶν ἐστιν, ἀδιαιρέτου καὶ μιᾶς τῆς ἐπιφανείας οὔσης· ὅτε δὲ ἐνεργείᾳ διαιρεθείη, καὶ γένοιντο δύο ἐπιφάνειαι, ἡ γραμμὴ ἐνεργείᾳ διαίρεσις ἐστὶν, ἄτομος δ' οὖσα ἐκείνη, ἢ κατὰ τοῦτο ἀδιάστατος, πῶς μέσον νοηθείη· τῶν ἐπιφανειῶν, τῶν κατὰ πλάτος διαιρουμένων· ἀνάγκη οὖν τῶν ἐπιφανειῶν κατὰ θάτερα διαιρουμένων συνδιαιρεῖσθαι ἢ τὴν ἄτομον γραμμὴν, τὴν κατὰ θάτερα διαιροῦσαν, καὶ μέσον τῶν δύο ἐπιφανειῶν κειμένην· οὔτε γοῦν τινῶν ἐστὶ μεταξύ· εἰς τὸ τὴν φύσιν τῆς γραμμῆς δεικνῦναι, οὔτε μέσον ἔχει ἄτομος οὖσα· καὶ πῶς ἐφαρμόσει ταύτῃ ὁ τῆς εὐθείας ὅρος· εὐθὺ γάρ ἐστιν, οὗ τὸ μέσον ἐπιπροσθεῖ τοῖς πέρασιν· ἔτι πᾶσαι αἱ γραμμαὶ σύμμετροι ἔσονται· τίς γὰρ ἡ ἀποκλήρωσις· τούτην μὲν μετρεῖν· τὴν δὲ μὴ μετρεῖν, τὸ κοινὸν ἐκεῖνο ἢ ἄτομον μέτρον τὴν ἄτομον δηλαδὴ γραμμήν· ἄτομος γὰρ οὖσα καὶ ἀμερὴς, πάσαις ἐφαρμόσει· καὶ πᾶσαι ὑπὸ τῶν ἀτόμων μετρηθήσονται, αἵ τε μήκει σύμμετροι, καὶ αἱ δυνάμει· ἄτομοι δὲ οὖσαι, καὶ αὐταὶ, σύμμετροι ἑαυταῖς ἔσονται μήκει· ἴσαι γάρ· ὥστε καὶ δυνάμει· τὰ γὰρ σύμμετρα μήκει, καὶ δυνάμει σύμμετρα· οὐ μὴν δὲ τὸ ἀνάπαλιν ὡς ἐλέγομεν· ἔτι εἰ ἐκ τριῶν δοθεισῶν εὐθειῶν συνίσταται τρίγωνον, καὶ ἐκ τῶν ἀτόμων συσταίη ἄν· ἐν ἅπαντι δὲ ἰσοπλεύρῳ, ἡ κάθετος ἐπὶ τὴν μέσην πίπτει· ἰσόπλευρον δὲ πάντως τὸ ἀπὸ τῶν ἀτόμων· ἴσαι γὰρ αἱ ἄτομοι· ὥστε καὶ ἐπὶ τὴν ἄτομον, ἡ κάθετος πεσεῖται, καὶ ἔσται μέση τῆς ἀτόμου· ὅπερ οὐ Δύναται εἶναι· ἡ γὰρ ἄτομος μέσην οὐχ ἕξει· ἔτι γραμμὴ προστεθεῖσα γραμμῇ, οὐ ποιήσει μείζω τὴν ὅλην· τὰ γὰρ ἀμερῆ, συντιθέμενα, οὐ ποιοῦσι μεῖζον τὸ πρότερον· ἔτι ἐκ δυοῖν ἀμφοῖν μηδὲν γίνεσθαι συνεχές· διὰ τὸ πλείους ἔχειν ἅπαν τὸ συνεχές· ἅπασα δὲ γραμμὴ παρὰ τὴν ἄτομον, συνεχὴς οὐκ ἂν εἴη· ὥστε οὐκ ἄτομος· ἔτι πᾶσα γραμμὴ ἢ ἄπειρος ἢ πέρας ἔχει· ἡ γοῦν ἄτομος, οὐκ ἄπειρος· ὥστε πέρας ἕξει· οὐδὲν δὲ ἄλλο τι τὸ πέρας, ἢ αὐτὴ ἡ ἄτομος· εἰ δέ γε πέρας ἕξει, καὶ διαιρετὴ ἔσται· τὸ γὰρ πέρας ἄλλο καὶ οὐ πέρας· ἢ ἔσται τις γραμμὴ, οὔτε ἄπειρος οὔτε πεπερασμένη· ἔτι οὐκ ἐν ἁπάσῃ γραμμῇ στιγμὴ ἔσται· εἰ γὰρ τῇ ἀτόμῳ, οὐκ ἔσται· καὶ εἰ ἐν τῇ ἀτόμῳ οὐχ ὑπάρχει στιγμή· οὐδ᾽ ὅλως ἐν γραμμῇ ἔσται· αἱ γὰρ ἄλλαι ἐκ τῶν ἀτόμων κατ᾽ ἐκείνους εἰσίν· ἔτι εἰ μηδὲν τῆς στιγμῆς

ἔσται μεταξὺ ἡ γραμμή. εἰ μεταξὺ ἄρα γραμμή. ἐν ἁπάσαις δὲ πλείους στιγμαί, οὐκ ἔσται ἄτομος. μόνον γὰρ τὸ ἄτομον τῶν στιγμῶν ἐστιν. ἔτι οὐχ ἁπάσης ἔσται γραμμῆς τετράγωνον. πᾶν γὰρ τετράγωνον ἔχει μῆκος καὶ πλάτος. ὥστε διαιρετόν. πῶς γοῦν τὸ διαιρετὸν ἐξ ἀδιαιρέτων. εἰ δὲ τὸ τετράγωνον διαιρετόν, καὶ ἡ γραμμὴ ἄρα. ἔτι, τὸ πέρας τῆς γραμμῆς στιγμή ἐστιν. ἡ στιγμὴ δὲ ἄτομος ὡς πέρας. ἡ γραμμὴ δὲ ὡς πέρας τοῦ μήκους. οὐκ ἄτομος. στιγμὴ τοίνυν, ἀλλ' οὐ γραμμὴ τὸ πέρας τῆς γραμμῆς. ἢ ἔσται γραμμή, γραμμῆς στιγμὴ μείζων. εἰ γραμμὴ ἔσται τὸ πέρας καὶ τὸ ἄτομον. γραμμὴ γὰρ πᾶσα γραμμῆς μείζων, γραμμῇ. εἰ δὲ ἐνυπάρχει τῇ ὑποτεθείσῃ ἀτόμῳ γραμμῇ τὸ πέρας τι ἡ στιγμή, διὰ τὸ ταυτὸ πέρας τῶν συνεχῶν γραμμῶν, ἔσται τὸ πέρας οὐκ ἀμερές, ἀλλὰ τῶν ἀμεροῦς. καὶ ἄλλο ἐκείνης. ἐπειδὴ τὸ πέρας τοῦ πέρατος μὲν ἕτερον. ὅλως δὲ οὐ διοίσει στιγμὴ γραμμῆς. οὐδὲν γὰρ ἴδιον ἕξει ἡ ἄτομος γραμμὴ παρὰ τὴν στιγμήν, πλὴν τοὔνομα. ἔτι ὁμοίως καὶ ἐπίπεδον καὶ σῶμα ἔσται ἄτομα. ἑνὸς γὰρ ὄντος ἀδιαιρέτου, τἆλλα συνακολουθεῖ, διὰ τὸ θάτερον διῃρῆσθαι κατὰ θάτερον. καθάπερ σῶμα μὲν κατὰ ἐπιφάνειαν. ἐπιφάνειαν δὲ κατὰ γραμμήν. ἀλλὰ μὴν σῶμα ἀδιαίρετον οὐκ ἔσται, διὰ τὸ εἶναι ἐν αὐτῷ βάθος καὶ πλάτος. οὐδ' ἂν γραμμὴ εἴη ἂν ἀδιαίρετος. ἔτι εἰ γραμμὴ ἀμερής, καὶ χρόνος ἔσται ἀμερής. ἀμερῆ δὲ ἐν χρόνῳ τὰ νῦν. ὥστε καὶ ὁ χρόνος ἔσται τι ἐκ τῶν νῦν. τὸ ταὐτὸ τοῦ λόγου λέγειν ἄμφω. ἀλλ' οὔτε τὰ νῦν ἀλλήλοις συνεχῆ. ἧπτον τὸ γὰρ ἄν. ἀλλ' οὐχ ἅπτονται. οὔτε αἱ στιγμαὶ ἀλλήλαις συνεχεῖς. ὥστε οὐδὲ ἡ σύνθεσις τῶν ἀδιαιρέτων, ποιήσει τι μέγεθος, διὰ τὸ μὴ πλείω τόπον ἔχειν. ὅταν γὰρ ἐπὶ γραμμὴν τιθῇ καὶ ἐφαρμόσῃ, οὐδὲν γίνεται μεῖζον τὸ πλάτος, κἂν ὁποσαιοῦν ἐπιτεθῶσιν. ὥστε καὶ ἐπὶ τῶν στιγμῶν τὸ αὐτὸ γενήσεται. καὶ οὐ πλείω καθέξουσι τόπον, κἂν ὅσαι προστιθεῖεν. ὅπου γε οὐδὲ τὸ ποσὸν δ' εἰς

ἔσται στιγμῆς καθ' αὑτήν· ὥστε οὐκ ἂν εἴη μέγεθοσ συνεχὲς ἐξ ἀμερῶν· οὐκ ἄρα οὐθ' ἡ γραμμὴ ἐκ στιγμῶν, οὐθ' ὁ χρόνος ἐκ τῶν νῦν. ἔτι εἰ ἔστι τις ἐκ στιγμῶν, ἅψεται στιγμὴ στιγμῆς· ἀλλ' ἀμερὴς ἐστί, καὶ οὐχ ἅπτεται· τὸ γὰρ ἁπτόμενον, ἢ ὅλον ὅλου ἅπτεται, ἢ τι μέρος τινὸς μέρους· ἢ ὅλον μέρους· ἡ δὲ στιγμὴ, ἀμερήσ· τὸ δ' ὅλον ἁπτόμενον, ἀνάγκη ἓν εἶναι. ἔτι πῶσ ποτε εὐθεῖα ἔσται γραμμή, καὶ περιφερὴσ· οὐδὲν γὰρ διοίσει ἡ σύναψισ· οὔτε τῶν στιγμῶν, οὔτε τῶν ἀμερῶν, ἐν τῇ εὐθεία καὶ τῇ περιφερεῖ· τὸ γὰρ ἀμερὲς τοῦ ἀμεροῦς εἴπερ ἅπτοιτο, ὅλον ὅλου ἅψεται· μᾶλλον μὲν οὖν, οὐκ ἔστιν ὅλωσ τὰ ἀμερῆ ἀλλήλων· ἅπτεσθαι· εἰ γοῦν, αἱ μὲν γραμμαὶ διάφοροι, ἡ δὲ σύναψισ ἀδιάφοροσ, οὐκ ἔσται δὴ γραμμὴ ἐκ τῆς συνάψεως, εἰς τὸ γενέσθαι μίαν τὴν, τε εὐθεῖαν καὶ τὴν περιφερῆ· ὥστε οὐδὲ ἐκ στιγμῶν. ἔτι διαιροῖτ' ἂν ἅπαντα καὶ ἀναλύοιτο εἰς στιγμάς· εἰ ἐκ στιγμῶν καὶ ἀμερῶν συνετέθησαν· καὶ ἡ στιγμὴ μέροσ σώματος ἔσται· εἴπερ τὸ μὲν σῶμα ἐξ ἐπιπέδων· τὸ δ' ἐπίπεδον ἐκ γραμμῶν, αἱ δὲ γραμμαί, ἐκ στιγμῶν, εἰ δ' ἐξ ὧν πρώτων ἐνυπαρχόντων ἕκαστά ἐστι· στοιχεῖά ἐστι ταῦτα, αἱ στιγμαὶ ἂν εἴησαν στοιχεῖα σωμάτων· φανερὸν οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων, ὅτι οὐκ ἔστι γραμμὴ ἐκ στιγμῶν· ἀλλ' οὐδὲ γραμμὴ ἄτομος καὶ ἀμερής· ἀλλὰ πᾶσα διαιρετή, καὶ εἰς ἄπειρα διαιρετή· ἔστι δὲ στιγμὴ ὡς πέρασ τὸ ἐλάχιστον· γραμμὴ δὲ ἐλαχίστη οὐκ ἔσται· ἀλλ' ἀεὶ ἐλάττων τῆς προτέρας· καὶ ἀεὶ διαιρετή· ὥσπερ οὖν ὃ ἐλάχιστόν τι ὂν, τῶν ἐν τῇ οἰκίᾳ, καὶ οὐδὲν συμβαλλόμενον πρὸς αὐτὴν, οὐ λέγεταί τι τῶν τῆς οἰκίας· καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων ὡσαύτως· τί γὰρ πρὸς τὴν σφαῖραν φέρε τὸ μέλαν συμβάλλεται· ἢ πρὸς τὸ ἀνδριάντα εἶναι, τὸ ἐπιδέξια τῆς πόλεως ἵστασθαι, οὕτως οὐδὲ τὸ ἐν τῇ γραμμῇ ἐλάχιστον, ὅπερ ἐστὶ τὸ πέρασ καὶ ἡ στιγμή, πρὸσ γραμμὴν συγκρινόμενον ἔσται τι· ὥστε οὐχ ἁρμόσει μὲν ἐπὶ γραμμῆς τὸ ἐλάχιστον· ἡ στιγμὴ δ' ἐν αὐτῇ ὡς πέρας ἔσται καὶ τὸ ἐλάχιστον, ὅπερ οὐκ ἂν εἴη πρὸς τὴν γραμμὴν συμβαλλόμενον· οὐκ ἄρα ἔσται γραμμὴ ἄτομος·

⁂

Τέλος τοῦ περὶ ἀτόμων γραμμῶν.

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ, ΠΕΡῚ ἸΧΘΥΩΝ.

Τῆς τῶν ἰχθύων ἐν τῷ ξηρῷ διαμονῆς, δοκεῖ γὰρ οἷον παρὰ φύσιν τῷ ἀέρι καταψύχεσθαι. τὰ μὲν δεχόμενα τὸν ἀέρα· μᾶλλον ὅσα δέχεται τὸ ὑγρὸν καὶ διὰ τοῦτο σώζεται· θαυμασιώτατα γὰρ δ' εἴπερ ἀληθὲς τὸ τοὺς ἐξωκοίτους καλουμένους. τοῦτον γὰρ φασὶν ὁσημέραι ποιεῖσθαι τὴν κοίτην ἐν τῇ γῇ· διὸ καὶ τοὔνομα εἰληφέναι· φαίνεται δ' οὖν εἴπερ δύναται δρᾶν, ἐπαμφοτερίζειν, ἐν τῇ τροφῇ καὶ τῇ ἀναγωγῇ, καθάπερ ἡ φώκη καὶ ὁ μῦς καὶ ἕτερ' ἄττα. καὶ τῶν ὀρνίθων δὲ πολλοί· ἀλλὰ καὶ τῷ δέχεσθαι καὶ τὸν ἀέρα καὶ τὴν θάλατταν, οὐχ οὕτως ὥσπερ ὁ δελφὶς καὶ ἕτερ' ἄττα· φύσει μὲν οὖν ὄντα ἀναπνευστικά, καὶ τὴν θάλατταν δεχόμενα καὶ ἀναφυσῶντα πρὸς τὴν χρείαν· ἀλλ' ἀμφότερα πρὸς τὴν τοῦ ζῆν διαμονήν· ἄτοπον δ' αὐτοῖς ἡ φύσις καὶ ἡ δύναμις εἴη. τὰ δ' ἐν Ἰνδοῖς ἰχθύδια τὰ ἐκ τῶν ποταμῶν εἰς τὴν γῆν ἐξιόντα καὶ πηδῶντα καὶ πάλιν εἰς τὸ ὕδωρ ἀπιόντα καθάπερ οἱ βάτραχοι· θαυμαστὰ μὲν οὖν· οὐχ ὁμοίως δὲ τούτοις, ὅσω τὸ ὀλίγον χρόνον ἢ πολύν· καὶ τελευταῖον ἧττον θαυμαστόν· ἡ δ' ὄψις ὁμοία τούτων τοῖς μαζίναις καλουμένοις· εἰσὶ δὲ καὶ περὶ Βαβυλῶνά τινες οὕς φασι διαμένειν ἐν ταῖς τρώγλαις ταῖς ἐχούσαις ὑγρότητα ξηραινομένων τῶν ποταμῶν· τούτους δ' ἐξιόντας νέμεσθαι, καὶ βαδίζειν ἐπὶ τῶν πτερυγίων· καὶ ἅμα κινεῖν τὴν οὐράν· καὶ ὅταν διώκωνται, φεύγειν· καὶ εἰς δύωτας, αὔτι προσώπους ἵστασθαι· πολλάκις δὲ προσιέναι τινὰς καὶ ἐρεθίζειν· ἔχουσι δὲ τὴν μὲν κεφαλὴν ὁμοίαν βατράχῳ θαλαττίῳ· τὸ δ' ἄλλο σῶμα κωβιῷ· βράγχια δ' ὥσπερ οἱ ἄλλοι ἰχθύες· ὅτι δὲ οὐ πόδας ἔχουσιν, ἀλλ' ἐπὶ τῶν πτερυγίων βαδίζουσι, τεθεώρηται· ἐλάμβανον γὰρ πολλοὺς οἱ διώκοντες· τὰ δὲ πτερύγια εὐμεγέθη· τὸ δὲ ἐκ τῆς γῆς τὴν τροφὴν λαμβάνειν οὐκ ἄτοπον· ἔνιοι γὰρ καὶ ἐν τῷ ὑγρῷ ὄντες, πηλὸν ἐσθίουσι καὶ φῦκος καὶ τὰ τοιαῦτα· καὶ ὅλως δ' εἴπερ ἐν τῷ ἀέρι διατρίβονται, καὶ τὸ τῆς τροφῆς οὐκ ἄλογον· ἐπεὶ καὶ ὁ πολύπους ἐξιὼν λαμβάνει· καὶ ἡ μύραινα καὶ ἄλλοι οἷοι δ' ὥς φασι· καὶ τὸ ὅλον οὐκ ἄλογον, ὥσπερ τῶν πεζῶν καὶ πτηνῶν, ἔνια τοῖς ἐνύδροις χρῆται· καὶ τὰ ἔνυδρα τοῖς ἐν τῇ γῇ, καὶ τὴν φύσιν ὁμοίως αὐτὰ παραδιδόναι τὸ ἀνάλογον· φαίνεται δὲ καὶ ὁ ἵππος ὁ ποτάμιος τοιοῦτον· ἀλλ' ἐκεῖνο θαυμαστὸν ὥσπερ εἴπομεν, εἰ δύνανται τοῖς αὐτοῖς μορίοις ὡς ὀργανικοῖς· ὁτὲ μὲν ἐπισπᾶσθαι τὸν ἀέρα καὶ ἕλκειν· ὁτὲ δὲ τὸ ὑγρὸν δέχεσθαι· τάχα δὲ τούτου μᾶλλον ἢ ὅτι μὲν ὁ ἀὴρ σύμμετρος πρὸς τὴν κατάψυξιν, ἢ ὅτι δήποτε οὐκ ἔστιν ἐκ τῆς ἀναπνοῆς γινόμενον· ὁτὲ δὲ τὸ ὑγρόν· οὐ γὰρ ἅμα γ' ἄμφω· τὸ δὲ τῶν πολυπόδων ἧττον θαυμαστόν· οὐ γὰρ δέχονται τὴν θάλατταν καὶ οἱ κάραβοι καὶ οἱ ἀστακοὶ καὶ οἱ καρκῖνοι, καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα

ὥστε καὶ μεγάλης αὐτοῖς τῆς μεταβολῆς οὔσης ῥᾷον ὑπομένειν· ὃ καὶ περὶ τὰς ἐγχέλυς φαίνεται συμβαίνειν· πολὺν γὰρ χρόνον δύνανται ζῆν ἔξω τοῦ ὑγροῦ διὰ τὸ μικρὰ τὰ βράγχια ἔχειν καὶ ὀλίγον δέχεσθαι τὸ ὑγρόν· καὶ τὴν μύραιναν, καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον· ἢ καὶ τὸ ὅλον ὀφιῶδες ἥκιστα ἄτοπον· εὔλογον δὲ καὶ ἐν τῷ ὕδατι μᾶλλον μὴ δύνασθαι διαμένειν ὅσῳ λεπτότερον ὂν τῆς θαλάσσης ἐγγυτέρω τοῦ ἀέρος ἐστί· καὶ τὸ φύσει γε ψυχρότερόν ἐστι· διὸ καὶ πολύπους φεύγει· καὶ διὰ τοῦτο περὶ Ἑλλήσποντον καὶ τὸν Πόντον οὐκ ἔστιν· οἱ δ' ἰχθύες τίκτουσιν ἀναπλέοντες εἰς τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰς λίμνας, ὅτι εὐδία μᾶλλον κυμάτων καὶ πνευμάτων· καὶ τὰ θηρία ἐλάττω· καὶ οἷα κατεσθίοντες ὅλως καὶ διαφθείροντες ἰχθῦς. ἡ δὲ τῆς θαλάττης θερμότης ἐξ ἐκείνου φανερά· τῷ μὴ διαμένειν δύνασθαι ἐν ταύτῃ τὰ ἐκ τῶν ποταμῶν· ἀλλὰ μᾶλλον τὰ ἐκ τῆς θαλάττης ἐν τοῖς ποταμοῖς καὶ ταῖς λίμναις. ἴσως δ' αὖ τὸ τοῦτο πρότερον σκεπτέον· πότερον θερμότερον ὁ ἀὴρ, ἢ τὸ ὕδωρ. εἰ γὰρ ὁ ἀὴρ ὥσπερ ἂν δόξειεν, ἐγγυτέρω τοῦ πυρὸς, ἧττω ἂν εἴη θερμὰ τὰ τούτῳ κατεχόμενα. τοῦτο γὰρ εἰ μὴ καὶ πρὸς τὰ νῦν ὑπεναντίον· ἀλλὰ πρὸς ἐκείνην τὴν δόξαν τὴν λεγομένην, ὅτι θερμότατα πάντων τὰ ἔναιμα καὶ ζωοτόκα. περὶ μὲν οὖν τούτων ὕστερον σκεπτέον. οἱ δ' ὀρυκτοὶ τῶν ἰχθύων, εἰσὶ μὲν ἐνιαχοῦ καὶ τοιοῦτοι, καθάπερ τῶν περὶ ἡράκλειαν καὶ ἄλλοθι τῶν ἐν τῷ πόντῳ, γίνονται μὲν καὶ παρὰ τοὺς ποταμοὺς καὶ τὰ ἔνυδρα χωρία. συμβαίνει δ' ἀναξηραινομένων τούτων ἐγκαταλειπομένους κατὰ μικρὸν συστέλλεσθαι, καὶ διώκοντας τὴν ὑγρότητα δύεσθαι κατὰ τῆς γῆς. εἶτα καταξηραινομένης διαμένειν ἐν τῇ ἰκμάδι, καθάπερ ἂν ἐνταριχευομένους ἐν τῷ ζῆν. ἢ καὶ τὰ ἐν ταῖς φωλείαις διαναρκῶντας· ὅταν δὲ ἀνασκάπτωνται, τότε κινεῖσθαι. παραπλήσιον δ' ἐστὶ τούτῳ καὶ ἐπὶ τῶν ἐκπηγνυμένων ἐν τῷ πόντῳ· οὗτοι γὰρ περιλαμβανόμενοι τῷ κρυστάλλῳ, καὶ οὐ πρότερον αἰσθάνονται καὶ κινοῦνται, πρὶν εἰς τὰς λοπάδας ἐμβληθῶσι καὶ ἕψεσθαι. πάντων δὲ μάλιστα δοκεῖ πάσχειν τοῦτο ὁ κωβιός. ὅλως δ' οἱ ὀρυκτοὶ γίνονται ἰχθύες, διὰ τὸ ὑπερβάλλοντας τοὺς ποταμοὺς, ὅταν πάλιν εἰς τὸ ἀρχαῖον καθιστῶνται ῥεῖθρον, ἐγκαταλείπειν ἐν τοῖς ἀναξηραινομένοις ἔνθα μὲν ᾠά· ἔνθα δὲ τοιαύτας ἀρχάς, ἐξ ὧν ἡ γένεσις. ἔνια δὲ οὐκ ἐκ ζώων, ὥσπερ ἡ ἔγχελυς. δοκεῖ δ' αὕτη γίνεσθαι καὶ ὁ καλούμενος κεντρίσκος, ὥσπερ ὁ ἐν ἡρακλείᾳ περὶ τὸν λύκον ποταμόν· ἐγκαταληφθέντα γὰρ ἀπομορφοῦται καὶ διαμένει. τὴν διαμονὴν δὲ οὐκ ἄτοπον εἶναι. τροφῆς γὰρ ὀλίγης δεῖται πολλὰ τῶν τοιούτων· ὥσπερ καὶ οἱ ὄφεις καὶ τὰ φωλεύοντα. συμβαίνει δὲ καὶ ταύτην ἱκανὴν ἔχειν ὠῶν τὴν πρώτην. καὶ μετὰ ταῦτα τὴν ἐκ τῆς γῆς ἰκμάδα διαδομένην. οὐ μὴν μέγεθός γε τὰ τοιαῦτα λαμβάνειν, ὅτι εἰκὸς

οὔτε

ὅτι φασὶ διὰ τὸ μήτε χώραν ἔχειν μήτε τροφὴν δαψιλῆ· δεῖ δὲ ἄμφω ταῦτα πρὸς τὴν αὔξησιν· τὸ δ' ἐν τῷ ἀέρι δύνασθαι διαμένειν, τούτοις μὲν οὐ παντελῶς ὑπάρχειν· τοῖς δ' ἐξιοῦσιν ἐκ τῶν τόπων καὶ μεμονωμένοις· αὐτοὶ γὰρ μικρᾶς εἰώθασι δέχεσθαι καταψύξεως· ὥστε σύμμετρον αὐτοῖς εἶναι τὴν ἀπὸ τοῦ ἀέρος· δηλοῖ γὰρ καὶ ἡ τῶν βραγχίων στενότης· ὡς οὐ πολλῆς δεομένων· διὸ καὶ ἄγχιστις ἔν τε τῷ ἀέρι πολὺν χρόνον ζῇ· καὶ ἐν τοῖς θολεροῖς ὕδασι τάχιστα ἀποπνίγεται· καὶ ἅμα ἐν τοῖς τε ὀρυκτοῖς καὶ ἡ ἀπὸ τῆς γῆς ἀπόψυξις, ἐκ τῆς περιοχῆς· ἱκανὴν ποιεῖ τὴν βοήθειαν· ἴδιον γὰρ τὸ παρὰ ταῦτα καὶ λόγου δεόμενον· τὸ περὶ τοὺς ἐν Παφλαγονίᾳ ὀρυκτοὺς ἰχθῦς· ὀρύττεσθαι γάρ φασιν ἐκεῖ κατὰ βάθους πλείονος ἀγαθοὺς καὶ πολλούς· τοῦ δὲ τόπου, ὅτ' ἐπίκλυσιν ποταμοῦ λαμβάνειν· οὐθ' ὕδατος σύστασιν· ἀφ' ὧν δὴ φαμὲν ἐγκαταλείπεσθαι τὰ ᾠά· καὶ τὰς ἀρχὰς τῆς γενέσεως· λοιπὸν γὰρ δὴ αὐτομάτως φύεσθαι καὶ τοῦτο συνεχῶς· ἀδύνατος γὰρ ἡ πρὸς ἀλλήλους μίξις· εἴτε δὴ τοῦτο, θετέον ὥσπερ ἐνύγρου τινὸς τῆς χώρας οὔσης· καὶ τὸ ὅλον γόνιμον τῶν τοιούτων διὰ τὸ συμμετρίαν τινὰ ἔχειν τοῦ θερμοῦ καὶ τοῦ ὑγροῦ· συμβαίνει γὰρ δὴ γίνεσθαι καὶ ἑτέρους τινὰς αὐτομάτους ἰχθῦς, εἴτε διανοεῖν ἔκ τινων τῶν ὑγρότητος, αἳ συνεπιφέρουσι τὰς γεννώσας ἀρχάς· ὁ δὲ τόπος εὐφυής· διὸ καὶ δέχεται καὶ ἐκτρέφει· σχεδὸν γὰρ οὐκ ἂν ἔτι πορρωτέρω τούτων· ἐκεῖνο δὲ ἄν τις σκέψαιτο περὶ ἀμφοτέρων τῶν γενῶν· τῶν τε ἐν τῷ ξηρῷ καὶ τῶν ὀρυκτῶν· ἆρα γε εἰς ὕδωρ ἀφιέμενον ζῴη ἄν, ἢ τὴν οἰκείαν ζητοίη χώραν· ἢ γὰρ τοῦτο αὐτοῖς ὥσπερ φύσεις, καθάπερ καὶ τοῖς ἐν θαλάττῃ καὶ τοῖς ποταμοῖς· ὅτι γὰρ καὶ ταῦτα δέχεται τὰς μεταβολάς, πλὴν ὀλίγων· ἐπεὶ ὅσα γε διὰ τὴν ἀναξηρασίαν καταδύονται· καὶ ὅσοι περιλαμβάνονται τοῖς πάγοις, φανερὸν ὡς τούτοις γε οἰκεῖον τὸ ὑγρόν· εἰκὸς γὰρ μᾶλλον καὶ τοῖς ὀρυκτοῖς ἢ τοῖς ἑτέροις· τοῖς μὲν ἁπλοῖς τοῖς δ' ὥσπερ ἀμφιβίοις κατὰ Δημόκριτον· οἷον καὶ ἐπὶ τῶν ἄλλων συμβαίνει· ζῶσι γὰρ ἔνια τῷ ἀέρι καθάπερ ἐρρέθη πρότερον.

Τέλος τοῦ περὶ ἰχθύων

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ, ΠΕΡΙ ΙΛΙΓΓΩΝ

Οἱ ἴλιγγοι γίνονται ὅταν ἢ πνεῦμα ἀλλότριον περὶ τὴν κεφαλὴν ἔλθῃ· ἢ ὑγρότης περιττωματικὴ ἢ ἀπὸ τροφῆς ἐνί, οἷον ἢ τοῦ οἴνου· ἢ καὶ ἄλλου τινὸς χυλοῦ· ἢ τρίτον ὅταν κινηθῇ τι κύκλῳ τὴν κεφαλήν· ὁ γὰρ τόπος ὁ περὶ τὸν ἐγκέφαλον, φύσει μὲν ὑγρός ἐστιν· ὅταν δ᾽ ἔλθῃ τι πλέον ἀλλότριον, βιάζεται διαδυόμενον καὶ πρὸς τὰς φλέβας ὠθεῖ κύκλῳ τὸ ὑπάρχον ὑγρόν· ὥστε τρόπον τινὰ τὸ αὐτὸ συμβαίνει καὶ ἐάν τις προαιρέσει κύκλῳ κινῇ τὴν κεφαλήν· οὐθὲν γὰρ διαφέρει ἔξωθεν ἢ ἔσωθεν εἶναι τὸ κινοῦν, ὥστε οἷον δίνης τινὸς καὶ φορᾶς τοῦ ὑγροῦ μὴ συνεχοῦς ὁμοίως· ἀλλ᾽ ἐν τῇ κινήσει τοῦ μὲν ὑστεροῦντος· τοῦ δὲ προτεροῦντος τὸ ὑφιστάμενον ἀντικροῦον ἵστησι· τὸ δ᾽ ἱστάμενον διὰ τὸ μὴ ἰσορροπεῖν ὁμοίως αὐτῷ ἢ ἀμερὲς ταύτῃ φέρεται καὶ τὸν ἴλιγγον ποιεῖ· καὶ κατα πολλάκις· αἴτιον δὲ τοῦ μὴ δύνασθαι τοὺς ὑγροὺς ῥᾳδίως στρέφεσθαι καὶ δινεῖσθαι διὰ τὴν λεχθεῖσαν αἰτίαν· ὅτι οὐ συνεχές· παραπλήσιον γὰρ τὸ συμβαῖνον ὥσπερ ἐν τοῖς ᾠοῖς τοῖς ὠμοῖς· οὐ γὰρ ταῦτα δύναται δινεῖσθαι διὰ τὴν ὑγρότητα· τὰ δ᾽ ἑφθὰ δύναται διὰ τὸ μὴ ἔχειν τὸ σφάλλον ὑφιστάμενον, ἑνὸς ὄντος καὶ συνεχοῦς· αἱ μὲν οὖν αἰτίαι σχεδὸν αὗται, καὶ τοιαῦται τοῦ πάθους· ἀφ᾽ ὧν δὲ συμβαίνει γίνεσθαι τοῖς καθ᾽ ἕκαστα πειρῶν ἀποροῦσι, πρὸς ταῦτα ἀνάγειν πειρατέον· οἷον διότι κύκλῳ περιπατοῦντες ἰλιγγιῶσι· καὶ ἔτι μᾶλλον καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττω κύκλον καὶ θᾶττον θέωσι σφοδρότερον·

τερον, καὶ μετὰ πολλῶν ἢ μόνον. καὶ ἐπ' ἀριστερὰ θέοντες μᾶλλον· καὶ οἱ μακρότατοι δὲ μάλιστα. πάντων γὰρ τούτων καὶ εἴ τι ἄλλο τοιοῦτον, ἐν τοῖς πρότερον εἰρημένοις αἰτιᾶται. εἴπερ γὰρ ὁ ἴλιγγος γίνεται ἐὰν ἐν τῷ αὐτῷ στρέφοιτο τάχιστ' ἂν καὶ μάλιστα τῶν λοιπῶν ἰλιγγιῷεν. ἢ ἐφ' ὑστάτῳ ἢ ὃ ἐν ἐλάττονι κύκλῳ στρέφοιτο. καὶ ὅσῳ ἂν θᾶττον μᾶλλον. διόπερ οἱ θέοντες τῶν περὶ τὰ τούτων, καὶ οἱ ταχέως τῶν βραδέως. θέουσι δὲ οἱ πρὸς τὸ κέντρον. ὡς ὅταν κατ' εὐθὺ τὰ μήκη αὐτῶν ἐκπίπτῃ ἢ πρὸς μίαν κορυφὴν συνάπτειν, καὶ γίνεσθαι κῶνον. βάσιν δ' εἶναι τὸν κύκλον. διὸ συμβαίνει καθάπερ ἐν τῷ αὐτῷ στρέφειν τὴν κεφαλήν. καὶ ὅσῳ ἂν ἐλάττω κύκλον μᾶλλον. ὀξύτερος γὰρ ὁ κῶνος. καὶ ἐὰν θᾶττον πλεονάκις ἐν τούτῳ γίνεσθαι κατὰ τὸν ἴσον χρόνον. ἐν τοῖς μαλακωτέροις δὲ μᾶλλον. ὅσῳ ἐγκλείουσιν. ἐφ' ὑστέρῳ δὲ ἔχειν τὴν κεφαλήν, οὐ μείζω τῆς τοῦ κώνου κορυφῆς. διὸ σχεδὸν ὥσπερ ἐν τῷ αὐτῷ συμβαίνει εἴσω ἔχοντι τὴν κεφαλήν. οὕτω δὲ μάλιστα οἱ ἰλιγγιῶσιν οἱ εἰς τὰ ἀριστερὰ θέοντες. ἔτι μᾶλλον ἴσως νεύουσι. καὶ ὀξυτέραν ποιοῦσι γωνίαν πρὸς τὸν κύκλον. ἐμβριθέστερα δ' ὄντα τὰ δεξιὰ προσαποβιάζεται μᾶλλον ἐν τοῖς διὰ τὴν ἀσθένειαν τῶν ἀριστερῶν. καὶ ἐὰν μὴ μετὰ πολλῶν θέωσι μᾶλλον, καὶ θᾶττον ἢ μόνοι. πρὸς γὰρ τῇ κύκλῳ περιφερείᾳ, καὶ ἡ ὄψις αὐτῇ προσβάλλουσα τοῖς θέουσι καὶ συνεχὴς οὖσα τῷ ἐγκεφάλῳ, ποιεῖ τινα κίνησιν ἑτέραν καὶ ταραχήν. ἀπὸ τῶν ἔξω διαδιδοῦσα καὶ πρὸς τὰ ἐντός. ὥστ' ἐπεὶ καὶ ἑκάτερον ποιεῖ τὸν ἴλιγγον. οἷον ἥ τε κύκλῳ κίνησις τῆς κεφαλῆς, καὶ ἡ ὄψις συνεχῶς βλέπουσα τὸ κύκλῳ κινούμενον, ἐξ ἀμφοτέρων, εὔλογον θᾶττον καὶ μᾶλλον γίνεσθαι τὸ πάθος. ὅτι δὲ διὰ τὴν τῆς ὄψεως κίνησιν ἰλιγγιᾶν, συμβαίνει, φανερὸν ἐκ πολλῶν. οἵ τε γὰρ πλέοντες θᾶττον καὶ μᾶλλον ἰλιγγιῶσιν ὅτε ἐμβλέπωσι τοῖς κύμασι καὶ τῇ τῶν ὅλων ἄστρων κινήσει. διὸ καὶ ἐγκαλύπτονται τοῦτ' εὐλαβούμενοι. καὶ οἱ τὰς αἰώρας καὶ τοὺς τροχοὺς θεωροῦντες, ἢ καὶ συμπεριφέροντες τὴν ὄψιν, ταχὺ σκοτοῦνται. συμβαίνει γὰρ κινουμένου κύκλῳ τὴν ὄψιν, κινεῖν τὰ ἐντὸς καὶ ταράττειν αὐτῶν μᾶλλον.

τῶν ἰλιγγιῶν δέ, καὶ οἱ τὰ ὑψηλὰ καὶ τὰ μεγάλα καὶ ἀπότομα ἀποβλέποντες διὰ τὸ συμβαίνειν μακρὰν ἀποτεινομένην σείεσθαι καὶ κραδαίνεσθαι τὴν ὄψιν. σειομένην δ' οὕτως καὶ κινουμένην ταράττει καὶ κινεῖ τὰ ἐντός. ἀναβλέπουσι δ' οὐ συμβαίνει τοῦτο, διὰ τὸ μὴ ὡς ἀποτείνειν μακράν. ἀλλ' ἀποτέμνεσθαι ἐν τῷ φωτὶ γίνεται δὲ ἴλιγγος. καὶ ὅταν εἰς τοῦτο βλέπωσι συνεχῶς καὶ ἐπατενίζωσιν. ὃ καὶ ἐπαπορεῖται, διὰ τί περί τε κινουμένης κύκλῳ τῆς ὄψεως καὶ ἠρεμούσης συμβαίνει τὸ πάθος. ἄτοπον γὰρ τοῦτο τῶν ἐναντίων. αἴτιον δέ, τὸ μὲν ἐν τῇ κυκλοφορίᾳ τὸ εἰρημένον. τὸ δὲ ἐν τῇ ἐπιστάσει καὶ τῷ ἀτενισμῷ διότι τὰ ἐν τῷ κινεῖσθαι σωζόμενα διΐστησι καὶ ἡ στάσις τῆς ὄψεως διάστασις ἑνὸς μορίου. καὶ τἆλλα τὰ συνεχῆ ἐν τῷ ἐγκεφάλῳ συνίστασθαι. διϊστάμενα δὲ καὶ χωριζόμενα τὰ βαρέα, καταβαρύνει καὶ ποιεῖ τὸν ἴλιγγον. τὰ γὰρ πεφυκότα κινεῖσθαι τὴν δὲ τὴν κίνησιν ἀεὶ ὅτι καὶ συμμένει διὰ ταύτην. εἰ δὲ μὴ καθάπερ Ἡράκλειτός φησι καὶ ὁ Κυκεὼν διΐσταται κινούμενος. εἴη δ' ἂν καὶ τὴν κυκλοφορίαν τὸ αὐτὸ τοῦτ' ἀποδιδόναι, διΐσταται γὰρ ἡ δίνη. τὰ δὲ βαρέα καὶ κοῦφα δέον ἅμα εἶναι. τὰ μὲν εἰς τὸ μέσον ἄγουσι, τὰ δ' εἰς τὸ ἔσχατον. ποιεῖ δὲ καὶ τὸ κύπτειν ἰλίγγους διὰ τοῦτο. χωρίζεται γὰρ τὰ βαρέα καὶ ἐλαφρά. τὰ μὲν ἄνω. τὰ δὲ κάτω. δεῖ δὲ ἅμα εἶναι καθάπερ ἐλέχθη. ποιεῖ δὲ καὶ ἄλλη τις ἐναντίωσις ὡς δοκεῖ   οἷον ἡ τῆς ἐνδείας καὶ τῆς πληρώσεως. ἡ μὲν ἐξ ἐνδείας σύντηξιν. ἡ δὲ πλησμονὴ περίττωσιν ἐμποιήσειν. ὥστε πλήρεις γίνεσθαι τοὺς πόρους. ἀνιοῦσα γὰρ ταῦτα καταβαίνει καὶ διΐστησι τὰς περιόδους. ὅπερ ἐστὶν ὁ ἴλιγγος. ἐπεὶ καὶ αἱ μέθαι καὶ αἱ φαρμακεῖαι καὶ ὅσα ἄγαν τοῦτο ποιεῖ παραπλήσια, διὰ τοῦτο ποιεῖ τοὺς ἰλίγγους. ὅθεν καὶ τὸ σημεῖον τινὲς ἐπ' ἀμφοῖν κοινὸν λαμβάνουσιν. ὅταν γὰρ μὴ δύνηταί τις τοὺς τρωτῆρας ἢ δοκοὺς ἀριθμεῖν. τὸ μὲν οὔπω καὶ   τᾶσθαι τὸν δὲ μεθύειν ἡ ἱλαρότης. καὶ ἀλλοξία γὰρ ἐμπεπτωκυῖα, ποιεῖ τὴν ταραχήν. διὸ καὶ ἐφ' ὅσων ἄλλων συμβαίνει πνεύματος ἢ ὑγρότητος γίνεσθαι

πα ἢ καὶ τῶν ὑπαρχόντων διάστασις ἀπὸ πάντων συμβαίνει τοῦτο τὸ πάθος. ἀνιστάμενοι δὲ μᾶλλον ἢ καθίζοντες ἰλιγγιῶσιν· ὅτι ἠρεμούντων συνίσταται τὸ ὑγρὸν ἐν τῇ κεφαλῇ πλέον· ὅταν δὲ κινῶνται φανερὸν γίνεται, καὶ εἰς
ἓν μόνον ἀθρόον ἄγον
περὶ τῶν ἰλίγγων.

τέλος τοῦ περὶ ἰλίγγων

ΘΕΟΦΡΑΣΤΟΥ ΠΕΡΙ ΚΟΠΩΝ·

Η

ΕΝ τίνι τόθ᾽ ὁ κόπος τίσιν ὡς προτυπώτερον ὡς ἐπίσον ὑπέλαβε· φλεβὶ καὶ νεύρῳ, ἢ μόνον ἐν νεύρῳ· τοῦτο γὰρ ἢ ἡ κίνησις ἢ ὑπερβολὴ συντήξεως διακινεῖ· καὶ ἁπλῶς πόνον, οὕπερ αὐτὴ καὶ ὁ κόπος· διὸ καὶ ἀεὶ βαρύνεται ὁ κοπιῶν· εἰ οὖν τὸ νεῦρον μὴ δεκτικὸν ὑγρότητος, οὐκ ἂν ἐνταῦθα ὁ κόπος ἔνι κατὰ φύσιν· ὁ δὲ κόπος ἐξαλλαγή τις, ἄτοπον τὸ μηδ᾽ ὧν ἡ κίνησις καὶ ὁ πόνος ἐν τούτοις καὶ ὁ κόπος· ἀλλ᾽ ἐκ τῆς κινήσεως ἐπιρροὴ τῆς συντήξεως εἰς αὐτὰ ταῦτα κατὰ τὰς καμπὰς ἅπερ μάλιστα βαρύνονται κοπιῶσι· λέγουσι δὲ καὶ τὰς σάρκας καὶ ὅλον τὸ σῶμα κοπιᾶν· ὅθεν καὶ τοὺς ὀστεοκόπους ὀστάγρας καλοῦσιν· εἰ δ᾽ ἑνὸς ὁ κόπος πότερον, ὡς κινοῦσιν ἢ κινουμένοις, ἢ ὡς ἐπιρροὴν δεχομένοις, ἢ οὐδὲν κωλύει τὸ ὅπου τινὰ ὡς ἄμφω· τῶν κινουμένων ἅπως

Ἐνδεχόμενα κατὰ τὴν περίρροιαν· ὅταν δὴ εἰς τὸ ἐντὸς διήκηται διὰ πλῆθος τοῦ περιόντος τοῦτ' ἐν τισὶ ὅσοις κόπου· ἐπεὶ καὶ ἐν τῇ σαρκὶ καὶ ἐν ὅλοις τοῖς σώμασιν· ὃ δὴ καλοῦσι συγκεκόφθαι· ὃ διατεθέντος συμβαίνει τοῦ περιόντος πρὸς ἅπαντα τὰ μέρη· καὶ μάλιστ' οἷς ἄν τις ἐνεργῇ καθάπερ τοῖς ἄνω καὶ κάτω· ἐν αὐτοῖς τούτοις μορίοις τισὶν ὥσπερ καὶ ἐν ταῖς σκληροκοιτίαις· ὡς δ' ἁπλῶς εἰπεῖν ἐν τοῖς καλυπτομένοις μέρεσι μάλιστα καὶ νευρωδεστάτοις· ὅταν τις σύντηξις περὶ τὰ μὲν ῥᾳ ἐν ταῖς καμπαῖς ἔλθῃ, καὶ ἡ βαρύτης ἀπὸ ταύτης· διὸ ἐν οὐδεὶς πώποτε τὴν γαστέρα ἐκοπίασεν· οὐδὲ τὴν κεφαλήν· ἄρα δ' ὅταν καὶ ἄλλως πως ἡ ὑγρότης περιρρυῇ πάντως κόπος· οὐ δὴ ἂν ἔτι διὰ τὴν κίνησιν· ἢ τοῦτο μὲν οὐκ ἀναγκαῖον, ἀλλ' ἅμα μᾶλλον πόνου τις ἀκολουθεῖ· καὶ γὰρ καθήμενοι καὶ ἑστῶτες καὶ κατακείμενοί φασι κοπιᾶν· ἔστιν ἐν τῷ αὐτῷ σχήματι· καὶ ἡ πίεσις ἐπίπονον· οἷον γὰρ θλῖψις ἐν πάσῃ τις· ἀλλ' ἐνίοτε δὴ καὶ ὑπὸ πλησμονῆς καὶ ἀγρυπνίας καὶ ὑπὸ κατάρρου φασὶ κοπιᾶν· ἅπαντα δὲ πως καὶ ταῦτα πλῆθος ὑγρότητος· ἥ τε δὴ πλησμονὴ κρατοῦντος τοῦ σώματος· ἥ τε ἀγρυπνία κωλύει τὴν πέψιν· ὅ τε κατάρρους, φανερά τις σύντηξις ἢ ἁπλῶς εἰπεῖν ὑγρότης· πρότερον οὖν κόπος ταῦτα, ἢ ὠμότης ἢ διάθεσις· ὥσπερ καὶ ἐκ τοῦ ὕπνου συμβαίνει· βαρύνονται γὰρ διὰ τὴν σύντηξιν, ἢ οὐδὲν κωλύει διὰ πλείους αἰτίας γίνεσθαι τὸν κόπον· ἐπεὶ ἐνίοτε ἐν κατεξηραμμένου τοῦ σώματος, καὶ οὐδεμιᾶς ὑγρότητος ὑπαρχούσης, οὐδαμοῦ κοπιῶσι· καὶ μάλιστα γ' ὡς εἰπεῖν οὗτοι, πλὴν εἴ τις ἐν τούτοις τοῖς μέρεσι λέγει τὴν σύντηξιν ὑπάρχειν· ἐπεὶ ὅταν γὰρ πλείων ὑγρότητος περιρρεον γένηταί τις οὐ παρέντος κόπος· ὥσπερ τοῖς ὑδρωπιῶσι τοὺς ὑπὸ καθέδρας· ὧν τὰ γόνατα καὶ οἱ πόδες οἰδοῦσιν· οὐδὲ δὴ ὅλως ὅταν ὑγρανθῇ καὶ βαρυνθῇ τὸ σῶμα· σχεδὸν γὰρ πᾶσι τοῦτο συμβαίνει ἐν τοῖς ἐναντίοις· ταῦτα μὲν οὐκ ἄγαν διορίσαι χαλεπόν· αἱ δὲ θεραπεῖαι δόξαιεν ἂν ἐναντίαι πως εἶναι ἐν τῶν παθῶν ἐν ἑαυτοῖς· οἷον ἥ τε καθυγραίνουσα καὶ λουτροῖς καὶ πότοις· εἴπερ ἐν ὑγρότητι ἐν συντήξει τὸ πάθος· καὶ ἡ κόπῳ λύουσα τὸν κόπον κατὰ τὴν παροιμίαν· οὐκ εἰσὶ δὲ ἐναντίαι· καὶ γὰρ μάλιστ' ὀξέως δεῖται τὸ κατάξηρὸν ἢ συντετηγμένου ἢ πλείω τόπον, εἰ κρίσιμα ἐποίησε τὸ λυποῦντος· καὶ κατὰ σάρκα καὶ κατὰ κύστιν· ἥ τε κίνησις καὶ ὁ πόνος ἅπαν ἐξήρανε τὸ σύντηγμα καὶ ἐξέπεψε. οὐχ ἅπασιν οὐδὲ πάντως αἱ τοιαῦται τῶν πατρίων· ἀλλ' οἷς μὴ μεγάλαι· μηδ' ἀπὸ μεγάλων αἱ ἀρχαί. τὰ δ' ἀντίτυπα καὶ σκληρὰ μᾶλλον ποιεῖ κόπον· καὶ ἐν πορείᾳ καὶ ἐν δρόμῳ καὶ ἐν κατακλίσει καὶ ἐν καθέδρᾳ, διὰ τὸ μᾶλλον ποιεῖν πληγὴν ἢ ἐπίθεσιν· τάχα δ' ἴσως καὶ τὴν συντομίαν πλείω. κοπηρότερον δὲ τὸ τοιοῦτο καὶ δόξειεν· ἀλλ' ἔν γε ταῖς καθέδραις ἢ ταῖς κατακλίσεσι τὸ ὑπεῖκον καὶ ἐνδιδὸν ὅταν ἅπαξ λάβῃ τὸ βάρος, οὐκ ἔτι ὑπείκει· ὥστε καὶ ταῦτα ἔχειν ὁμοίως ἀντιπιέζειν. οὐκ ἔστι δὲ τοῦτ' ἀληθές· ἀεὶ γὰρ ἔχει πως τὰ τοιαῦτα ἔνδοσιν ὡς ἀπίεστα τῇ φύσει· καὶ ἐπειδὴ δῆλον ἐν τῷ πλείονι χρόνῳ ποιεῖν ὑποκείμενον ὅτι τοιοῦτον. τι καὶ ἀπιεστὰ, καὶ μηδὲν ἐνδιδόντα τῇ θλίψει ποιεῖ τὸν κόπον· ἔτι καὶ τὴν κίνησιν ἢ τὴν τροφὴν τὰ μὲν ἐνδίδωσι καὶ ποιεῖ τινα μεταβολὴν τὰ δὲ οὐ. διὰ ταῦτα δέ πως καὶ τὰ ἐπίπεδα τῶν κοίλων κοπηρότερα· καὶ κατὰ κυρτὰ τῶν ἐπιπέδων· ἡ θλίψις σφοδρότερον ποιεῖ ἐπὶ μείζω τὸ μόριον· ἐφ' ἕνα τόπον ἀθροιζομένου τοῦ βάρους. τὸ μὲν οὖν κυρτὸν τοῦ εὐθέος· τούτου δὲ μᾶλλον τὸ κοῖλον. διότι ἤ τοὺς μηροὺς καὶ τὰς κνήμας μᾶλλον κοπιῶσιν, ὅτι μάλιστα τοῦ τε μήκους τῆς συνεχοῦσι διάστασιν· συνεχέστερος δὲ ἢ συμφυέστερος ὁ μηρός· ἅμα δὲ καὶ ἡ τῶν νεύρων διάστασις· καὶ ἐν τούτῳ ἢ ἐνδοτέρῳ τοῦ τόπου τοῦ ἔχοντος τὸ περίττωμα· διόπερ ἂν ὑπερβάλλῃ τῇ θερμότητι διὰ τὴν κίνησίν τε μᾶλλον καὶ πλεῖον. ὅτι δὲ ἡ ἀνάρτησις ποιεῖ συμπάθειαν τῶν νεύρων καὶ φλεβῶν ἢ ἐκ τῶν βουβώνων, δῆλον· πληγέντων γὰρ τῶν κάτωθεν ἐνταῦθα βουβώνων. διότι δὲ καταβαίνοντες μὲν κατὰ τοὺς μηροὺς μάλιστα πονοῦσιν, ἀναβαίνοντες δὲ τὰς κνήμας, ὅτι κατὰ μὲν τὴν ἀνάβασιν ὁ τόνος τῷ αἴρειν τὸ σῶμα φορτίον γίνεται· ἱκανὸν οὖν ἅπαν τῶν κεῖται τὸ βάρος· ὁρῶμεν τοῦ τε μάλιστα τούτου· ἡ κνήμη τοιοῦτον· ἔχει γὰρ ἔχον μῆκος καὶ οὐχ ὡς πρὸς τοὺς πλάτος· διόπερ σαλεύεται· καθάπερ οὖν ὑπὸ τοῦ βάρους τῶν ὤμων μάλιστα πονοῦσιν· ὥστε ἐπὶ τούτῳ ἔχουσι τὸ βάρος· ὁμοίως καὶ τὰς κνήμας· ἐν δὲ τῷ καταβαίνειν ὁ τόνος τῷ ἐπιπίπτειν τὸ σῶμα καὶ παρωθεῖν παρὰ φύσιν· ὥστε καὶ ὁ μαλὴς ἐπιπίπτει καὶ σαλεύει τοῦτο μάλιστα καὶ ποιεῖ τὸν πόνον· ὡς οὖν ἡ κνήμη ἐν τῷ ἀναβαίνειν κακοπαθεῖ, οὕτως ὁ μηρὸς ἐν τῷ καταβαίνειν, ἐξαίρων τὸ σῶμα ὅλον· ἁπλῶς τὰ βάρη κάτω φέρεται· ὥστε χαλεπώτερον τὸ ἀναβαίνειν τοῦ καταβαίνειν· χαλεπώτεροι δ' οἱ περὶ τὸν θώρακα πόνοι τῶν κάτω· διότι ἐγγυτέρω τοῦ πνευματικοῦ τόπου· συμβαίνει οὖν ταχὺ συνεκφλεγμαίνειν· τοῦτο δ' ὁ πυρετός· ἡ δ' ἀπὸ τῶν σκελῶν φλεγμονὴ πόρρω· διὰ τὸ ἀπομαραίνεσθαι θᾶττον· τῷ δὲ βραχίονι κοπιαρώτερον Διογένης εἶπεν λίθον, ἢ ἄλλο τι βάρος, οὐ σπασμωδέστερον καὶ καματωδέστερον· οὐ γὰρ ἐπερείδεται καθάπερ ὁ βάλλων πρὸς τὸν ἐν τῇ χειρὶ ὄγκον· ὥσπερ ὁ πένταθλος πρὸς τοὺς ἀρτῆρας καὶ τοὺς καρπούς· διὸ ὁ μὲν μεῖζον ἅλλεται ἢ μὴ ἔχων· ὁ δὲ θᾶττον θεῖ μὴ παρασείων· οὐδὲ ἧττον σπᾶται προπετῶς διὰ τὸ βάρος· οἱ δὲ βραχεῖς περίπατοι κοπιαρώτεροι τῶν μακρῶν· καὶ οἱ ὁμαλοὶ τῶν ἀνωμάλων· ὅτι πολλάκις ἵστασθαι συμβαίνει· τῷ δ' ἐν τῷ αὐτῷ σχήματι χαλεπὸν εἶναι κοπῶδες, οὐδὲν οὐδ' ἐκεῖνο ὑπεναντίον· ὡς κοπιῶσι τε μᾶλλον ἢ ἐν τοῖς ὁμαλοῖσι χωρίοις, καὶ θᾶττον βαδίζουσιν ἢ ἐν τοῖς ἀνωμάλοις· κοπιαρώτερον μὲν γὰρ τὸ ἐν αὐτῷ σχήματι· θᾶττον δ' ἡ βάδισις ἡ ἐν τῷ ἴσῳ χρόνῳ ἐλάττω τὴν διαφορὰν ἔχουσα. τοιαύτη δ' ἡ ἐν τῷ ὁμαλῷ· τὸ δὲ παρ' ἑκάστην πορείαν γινόμενον, γίνεται παρὰ τὰ πολλά· διότι δὲ μακροὶ μὲν ὄντες οἱ περίπατοι ἐν τοῖς ὁμαλοῖσι κοπιαρώτεροι τῶν ἀνωμάλων· οἱ δὲ βραχεῖς ἀκοπώτεροι· ἢ ὅτι ἥ τε πολλὴ κίνησις ποιεῖ κόπον· καὶ ἰσχυρὰ τοιαύτη σπασματώδης· πολλὴ δ' ἡ συνεχὴς καὶ μία· ἐν μὲν οὖν τοῖς ἀνάντεσιν ἂν ἔχωσι μῆκος αἱ μεταβολαί, ποιοῦσιν ἀνάπαυσιν· ἐν δὲ τοῖς ὁμαλέσιν, ἡ ὁμοιότης τοῦ σχήματος οὐ διαλαμβά

μὲν, ἀλλὰ συνεργάζεται πρὸς τὸ συνεχῆ τὴν κίνησιν εἶναι. ὅταν δ' ᾖ βραχεῖα, διὰ μὲν τὸ πλῆθος τῆς κινήσεως, οὐ γίνεται κόπος. διὰ δὲ τὸ μεταβολὴν ἰσχυρὰν εἶναι, καὶ ἐναντίαν τῆς κάτω, ἄνω περὶ εὐκότερον. Τοιαύτη δ' ἡ ἐν τοῖς ἀνάντεσιν. ἐν δὲ τοῖς παιδίοις τοῦθ' ὅτι θερμά τε καὶ κάθυγρα τὰ σώματα διὰ τὴν σύντηξιν. ἡ δὲ τοιαύτη διάθεσις, σπερματική. κατάκεινται δ' ὕπτιοι διὰ τὴν ἔκλυσιν. ἐν τούτῳ γὰρ τῷ σχήματι μάλιστ' ἄνισον. ἅμα πρὸς τὸν ἐξονειρωγμὸν συνεργεῖ. συμβαίνει δ' αὐτοῖς καθεύδειν μὲν μᾶλλον. τὴν δ' ἴσην τροφὴν ἧττον πέττειν. καίτοι ὁ ὕπνος πεπτικόν. ὅτι ἅμα τῇ τροφῇ περιττώματος ἔχουσι πλῆθος. ὃ καὶ αὐτὸ μεῖζον ὄν, δυσπεπτότερόν ἐστι τῆς ἄλλης τροφῆς. διὸ ἅμα ἀναμιγνύμενον κωλύει πέττεσθαι τὴν τροφήν. ὁ δὲ ὕπνος μᾶλλον γίνεται ἀπὸ τοῦ πλείονος ὑγροῦ καὶ θερμοῦ. καθάπερ τοῖς μεθύουσι. κελεύουσι δέ τινες, τοὺς μὲν χειμερινοὺς, ἀλείμματι. τοὺς δὲ θερινοὺς, λουτροῖς θεραπεύειν. τοὺς μὲν διὰ τὰς μεταβολὰς καὶ φρίκας. τοὺς δὲ διὰ τὴν ξηρότητα τῆς ὥρας καθυγραίνειν. διὸ καὶ τοῖς τοιούτοις τοῦ θέρους μᾶλλον ἡδονὴ σιτία. κοινὸν μὲν, οἰκειότερον δὲ τῷ θέρει. διὰ τὸ τὴν ὥραν ὑπὸ τῶν σιτίων θερμαίνεσθαι. διότι δὲ τὰ ὑγρὰ σώματα κοπιαρώτερα τῶν μὴ ὑγρῶν. ἀσθενέστερα γάρ. τὸ δ' ἰσχυρότερον μὲν, ἀπαθέστερον δὲ, ἃ πρὸς ἅπασαν ἀπάθειαν τὸ σκληρὸν, οἷον πρὸς θραῦσιν, ἢ κάταξιν, ἢ θλάσιν. ἢ διάστασιν. ἀλλὰ γλισχρότερα. ὧν ἔνια μαλακὰ καὶ ὑγρὰ τὴν φύσιν. ὁ δὲ κόπος ἐκ παραστικῆς καὶ ἐκ πληκτικῆς κινήσεως. ἐν μὲν γὰρ τῇ μεταβολῇ τῆς πορείας πάντ' ἔχει καὶ τὴν συνέχειαν παρὰ τὰ
μέρη. ἐν δὲ τῇ θέσει τῶν μερῶν, τύπτεται διὰ τὰ ὑγρὰ τῶν
σωμάτων, καὶ ξηρί μᾶλ
λον καὶ τύπτεται ἢ τοῦ διὰ
τὰ δὲ σκληρὰ τοὐ
τίον.

Τέλος, τοῦ περὶ ἰλίγγων

ΘΕΟΦΡΆΣΤΟΥ, ΠΕΡῚ ὈΣΜΩ͂Ν

ΑἹ ὀσμαί, τὸ μὲν ὅλον ἐκ μίξεώς εἰσι καθάπερ οἱ χυλοί· τὸ γὰρ ἄμικτον ἅπαν ἄοδμον, ὥσπερ ἄχυλον· διὸ καὶ τὰ ἁπλᾶ· ἄοδμα· οἷον ὕδωρ· ἀήρ· πῦρ· ἡ δὲ γῆ μάλιστα μόνη ὀδμὴν ἔχει· διὸ μάλιστα μικτή· τῶν δ' ὀδμῶν· αἱ μὲν ὥσπερ ἀηδεῖς καὶ ὑδαρεῖς καθάπερ ἐπὶ τῶν χυλῶν· αἱ δὲ ἔχουσαί τινας ἰδέας· αἱ δ' ἰδέαι, δοκοῦσι μὲν ἀκολουθεῖν ταῖς τῶν χυλῶν· οὐ μὴν ἔχουσί γε πᾶσαι τὰς αὐτὰς προσηγορίας, ὥσπερ ἐν τοῖς πρότερον εἴπομεν· οὐδ' ὅλως οὕτω διωρισμέναι τοῖς εἴδεσιν, ὥσπερ οἱ χυλοί· ἀλλ' ὡς ἂν τοῖς γένεσιν· ὅτι τὰ μὲν εὔοσμα· τὰ δὲ κάκοσμα· περὶ δὲ εὐωδίας καὶ κακωδίας, οὐκέτι τὰ εἴδη κατωνόμασται, καίπερ ἔχοντα διαφορὰς μεγάλας· ἐπεὶ γὰρ τῶν γλυκέων καὶ πικρῶν μᾶλλον, ἀλλὰ δριμέα λέγεται καὶ ἰσχυρά, καὶ μαλακὴ τε γλυκεῖα καὶ βαρεῖα ὀδμή· κοιναὶ δ' ἔνιαι τούτων, καὶ τῶν κακωδῶν· ἡ δὲ καθόλου ἴσως ὥσπερ ἐπὶ πᾶσι τοῖς διαφθειρομένοις, σαπρότης· ἅπαν γὰρ τὸ σηπόμενον, κακῶδες· εἰ μή τις τὴν ὀξύτητα λέγει τὴν οἴνου σαπρότητα, τῇ ὁμοιότητι τῆς φθορᾶς· ἐν ἅπασι δ' ἐστὶν ἡ τοιαύτη που κακωδία· καὶ ἐν φυτοῖς· ἐν ζώοις, καὶ ἐν τοῖς ἀψύχοις· ἐν ἅπασι δὲ διαφθειρομένοις, ὧν μὴ ἡ σύστασις εὐθὺς ἐκ τοιαύτης ὕλης. ἔχει γὰρ ἔνια καὶ τὴν τῆς ὕλης ὀσμήν. οὐ μὴν ἐπὶ πάντων γε τοῦτ' ἀκολουθεῖ. πολλὰ γὰρ οὐ κακώδη τὰ ἐκ τῶν σαπρῶν, ὡς οὐδ' οἱ μύκητες οἱ ἐκ τῆς κόπρου φυόμενοι. τὰ δὲ ἐκ σήψεως φυόμενα καὶ συνιστάμενα, κακώδη. εὔοσμα μὲν οὖν ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν τὰ πεπεμμένα καὶ λεπτὰ καὶ ἥκιστα γεώδη. τί γὰρ τῆς ὀσμῆς ἐν ἀναπνοῇ. κακώδη δὲ δῆλον ὅτι τἀναντία. πολλὰ δ' ὥσπερ τῶν γλυκέων ἐμφαίνει τινὰ πικρότητα, καὶ τῶν εὐωδῶν βαρύτητα ταῖς ὀσμαῖς. ἔχει δ' ἕκαστον ὀσμὴν ἰδίαν καὶ ζώων καὶ φυτῶν καὶ τῶν ἀψύχων ὅσα ὀσμώδη. πολλὰ δ' ἡμῖν οὐ φαίνεται διὰ τὸ χείριστην ἔχειν τὴν αἴσθησιν ταύτην ὡς εἰπεῖν. ἐπεὶ τοῖς γε ἄλλοις καὶ τὰ παντελῶς ἄοσμα φαινόμενα δίδωσι τινὰ ὀσμήν. ὥσπερ αἱ κριθαὶ τοῖς ὑποζυγίοις αἱ ἐκ τῆς κεδροπόλιος. ἃς οὐκ ἐσθίουσι διὰ τὴν κακωδίαν. ἡμᾶς δὲ καὶ αἱ τῶν ζώων λανθάνουσι τῶν ὀσμῶν, δοκούντων. εὐωδίᾳ μὲν οὖν οὐθὲν φαίνεται καθ' αὑτὸ χαίρειν ὡς εἰπεῖν. ἀλλ' ὅσα πρὸς τὴν τροφὴν καὶ τὴν ἀπόλαυσιν. πονεῖν δ' ἔνια φαίνεται ταῖς ὀσμαῖς καὶ ταῖς εὐωδίαις, εἴπερ ἀληθὲς τὸ ἐπὶ τῶν γυπῶν καὶ τῶν κανθάρων. τοῦτο δὲ ὡς ἁπλῶς εἰπεῖν δῆλον τῇ διὰ ἐναντίωσιν τῆς ἐναντίας φύσεως. ὥσγε δὲ καθ' ἕκαστον ἅμα δεῖ τήν τε κρᾶσιν τὴν ἑκάστου καὶ τὴν τῆς ὀσμῆς λαμβάνειν δύναμιν. εἰσὶ μὲν οὖν ἔνιαι τῶν εὐόσμων καὶ ἐν ταῖς τροφαῖς. οἷον αἱ τῶν ἀκροδρύων καὶ ἀπίων, ἢ μήλων. αὗται γὰρ αὐτῇ τῆς προσφορᾶς ἡδεῖαι. ἢ μᾶλλον ὡς εἰπεῖν. οὐ μὴν ἀλλ' ὥσγ' ἁπλῶς διελεῖν, αἱ μὲν εἰσὶ καθ' αὑτάς, αἱ δὲ κατὰ συμβεβηκός. αἱ μὲν τῶν χυλῶν ἢ τῆς τροφῆς κατὰ συμβεβηκός. αἱ δ' ὥσπερ τῆς ἀναπνοῆς καθ' αὑτάς. ὡς γὰρ ἐπίπαν τὰ εὔοσμα, καθάπερ καὶ πρότερον ἐλέχθη, δύσχυλα καὶ στρυφνά. καὶ ὑπόπικρα. ἔνια δὲ τῶν εὐχύλων καὶ κακώδη. καθάπερ καὶ τὸ αἰγύπτιον καλούμενον σῦκον γλυκὺ ὄν. καὶ εἰ μὴ πάνταχυλοῦ, ἀλλ' ἐνίᾳ χυλοῦ· καὶ ἡ ἄρκευθος ἐμφαίνει τινὰ τῇ μασήσει καὶ κωλύει αὐταλυκεῖα οὖσα· τὸ δ' οὖρον ποιεῖ ἰῶδες· ἐπεὶ δὲ τῶν ὀσμῶν, αἱ μὲν ἐν φυτοῖς καὶ τοῖς τούτων μορίοις, οἷον κλωσί· φύλλοις· φλοιοῖς· καρποῖς· δακρύοις· αἱ δὲ ὥσπερ διειλόμεν ἐν ζώοις καὶ φυτοῖς, ἢ τοῖς ἀψύχοις· αὗται μὲν φανερὸν ὅτι πέψιν ἕκασται λαμβάνουσιν ἐν τοῖς οἰκείοις· αἷς καὶ τὸ εὐῶδες καὶ κακῶδες ἀκολουθεῖ κατὰ τὰς οἰκείας φύσεις· ἡ δὲ πέψις τῷ οἰκείῳ θερμῷ· ἐν δὲ τοῖς ἀψύχοις ταῖς τῶν ἁπλῶν δυνάμεσι· καὶ γίνονται καὶ μεθίστανται καθάπερ οἱ χυλοί· ὅσαι δὲ δὴ κατὰ τέχνην καὶ ἐπίνοιαν γίνονται, περὶ τούτων πειρατέον εἰπεῖν, ὥσπερ καὶ περὶ τῶν χυλῶν· ἐν ἀμφοῖν δὲ δῆλον· ὡς ἀεὶ πρὸς τὸ βέλτιον πεδίομ λῶν ἡμῖν ἡ ἀναφορά· πᾶσα γὰρ τέχνη στοχάζεται τούτων· εἰσὶ μὲν οὖν καὶ τοῖς ἀμίκτοις ὀσμαί τινες· πρὸς ἃς συνεργεῖν πειρῶνται

καὶ ταῖς παρὰ ταῖς

τῶν χυλῶν αὐσο οὐ μὴν ἀλλ' ὥστε ἁπλῶς εἰπεῖν ἐν

μίξει τὸ πλέον, καὶ οὕτως αἱ δυοῖν μὲν

ὡς ἐπὶ γένει λαβεῖν ὑγροῦ ἢ ξηροῦ· διχῶς δέ τι

ὅταν ἢ ὁμογενὴς ὁμογενεῖ, ἢ παραλλάττον τῷ αὐτῷ

ἢ ὑγρῷ ὑγρόν· ἢ ξηρῷ ξηρόν· ἐν δυοῖν γὰρ τούτων καὶ ἡ τῶν χυλῶν, καὶ τῶν ὀσμῶν γένεσις· ὡς μὲν οἱ τὰ ἀρώματα καὶ τὰ διαπάσματα συντιθέντες ξηροῖς πρὸς ξηρά· ὡς δ' οἱ τὰ μύρα κεραννῦντες, ἢ ἐπὶ οἴνῳ ἐπιχέοντες ὑγροῖς πρὸς ὑγρά· τὸ δὲ τρίτον ὃ καὶ πλεῖστόν ἐστιν, ὡς οἱ μυρεψοί, ξηροῖς πρὸς ὑγρά· παντὸς γὰρ μύρου καὶ χρίσματος ἡ σύνθεσις αὕτη· δεῖ δὲ εἰδέναι· ποῖαι ποίοις εὔμικτοι· καὶ ποῖαι ποίοις συνεργοῦσιν εἰς τὸ ποιεῖν μίαν· ὥσπερ ἐπὶ τῶν χυλῶν· καὶ γὰρ ἐκεῖ ταυτὸ τοῦτο ζητοῦσιν οἱ μιγνύντες, καὶ οἷον ἀρτύοντες· ταῦτα μὲν οὖν ἐν οἷς καὶ δι' ὧν αἱ τέχναι ποιοῦνται τὰ τέλη· μίγνυνται δὲ τὰ μὲν αὐτῆς τῆς ὀσμῆς ἕνεκα, καὶ πρὸς ταύτην τὴν αἴσθησιν· τὰ δ' ὥσπερ ἡδύνειν βουλόμε κατὴν γεῦσιν· οἷον ὡς οἱ τὰ μύρα τοῖς οἴνοις ἐπιχέοντες· ἢ τὰ ἀρώματα ἐμβάλλοντες· αἱ γὰρ αἰσθήσεις συνεγγὺς οὖσαι ποιοῦσί τινα ἀπόλαυσιν ἀλλήλων· ὅθεν καὶ αὐτοῖς τοῖς χυμοῖς ζητοῦσι τὰς εὐοσμίας. Ἀπορήσειε δ' ἄν τις ἴσως διὰ τί ποτε μύρον καὶ τἆλλα εὔοσμα, τοὺς μὲν οἴνους ἡδύνει, τῶν δὲ βρωμάτων οὐδὲν ἀλλὰ πάντα λυμαίνεται καὶ ἄπυρα καὶ πεπυρωμένα. τὸ δ' αἴτιον ὑποληπτέον, ὅτι συμβαίνει τῶν μὲν ξηρῶν ἀφαιρεῖσθαί τε τὸν οἰκεῖον χυλὸν διὰ τὴν ἰσχύν· καὶ ἅμα συνεπιφαίνειν τὸν αὐτὸν ὄντα στρυφνὸν καὶ ὑπόπικρον· ἅπαν γὰρ τὸ εὔοσμον τοιοῦτον· διὰ μᾶσσον μὲν οἷς δὲ μᾶλλον ἐμφανές· διά τε τὴν θλῖψιν καὶ τὸ μικρὸν καὶ ἔτι τὸ χρονίζεσθαι· τὸν δ' οἶνον οὐδέτερον ποιεῖ· καὶ γὰρ ὁ χυλὸς ἰσχυρότατος καὶ πλείων εἰς τὸ μὴ κρατεῖσθαι· καὶ οὐδέμα τῇ γεύσει χρόνον ἐπιδιατρίβων, ἀλλ' ὅσον ἀποθιγγάνων· ὥστε τὸ μὲν ἡδύ, ἐνδιδόναι τῇ αἰσθήσει· τὸ δὲ πικρὸν καὶ δύσχολον τῇ γεύσει μὴ ἐμφαίνων· ἀλλὰ συμβαίνει τῷ ὄντι καθάπερ ἥδυσμα γίνεσθαι περὶ τὸ μετὰ τὴν ὀσμήν· τὸ μὲν γὰρ γλυκὺ καὶ μάλιστα δεομένου διὰ τὸ μηδὲν ἔχειν. Τοῖς δ' ἄλλοις ὥσπερ μιᾶς ἐξ ἀμφοῖν γινομένοις διὰ τὴν μίξιν· ὁ γὰρ οἶνος ὥσπερ καὶ πρότερον ἐλέχθη, δεινὸς δέξασθαι τὰς ὀσμάς· ἔχει δ' ἀπόρησιν καὶ τόδε. διότι τὰ μὲν ἄνθη καὶ τὰ στεφανώματα ἀσθενέστερα ὄντα ταῖς ὀσμαῖς καὶ πόρρωθεν ὄζει· ἡ δ' ἶρις καὶ τὸ νάρδον καὶ τὰ ἄλλα τὰ εὔοσμα τῶν ξηρῶν, ἰσχυρότερα ἐγγύθεν· καὶ ἔνιά γε προσενεγκαμένοις, ἔνια δὲ καὶ τρίψεως προσδεῖται καὶ διαιρέσεως· τὰ δὲ καὶ πυρώσεως, ὥσπερ ἡ σμύρνα καὶ ὁ λιβανωτός, καὶ πᾶν τὸ θυμιατόν. αἴτιον δ' ὅτι τῶν μὲν ἀνθῶν, ἐπιπολῆς τὸ ποιοῦν τὴν ὀσμήν· ἅτε μανῶν ὄντων, καὶ οὐκ ἐχόντων βάθος· τῶν δὲ ῥιζῶν καὶ πάντων τῶν στερεῶν, ἐν βάθει· τὰ δ' ἔξωθεν ἀπεξηραμένα καὶ πεπυκνωμένα· διὸ καὶ ἀφιᾶσι πόρρω τὰς ἀναπνοίας· τὰ δ' οἷον ἀνοίξεως δέονται τῶν πόρων· ὅθεν καὶ αἰρούμενα καὶ κοπτόμενα, πάντ' εὐωδέστερα· τὰ δ' ἄνθη μαλακωδέστερα τριβόμενα. τὰ μὲν γὰρ ἐκφαίνει τὸ οἰκεῖον. τὰ δὲ προσλαμβάνει τὸ ἀλλότριον. ὁ δὲ λίβανος καὶ ἡ σμύρνα πυκνότερον ἔτι τὴν φύσιν ἔχοντα προσδέονται πυρώσεως μαλακῆς. ἢ κατὰ μικρὸν ἐκθερμαίνουσα ποιήσει τὴν ἀναθυμίασιν. ἐὰν γὰρ κόπτῃ τις ἢ τρίβῃ ταῦτα, προσοίσονται μὲν ὀσμὴν. οὐχ ὁμοίως δὲ ἡδεῖαν οὐδ᾽ ἐνταμίευτον. τούτων μὲν οὖν τοιαῦταί τινες αἱ αἰτίαι. τῶν δὲ μύρων ἡ σύνθεσις καὶ ἡ κατασκευὴ τὸ ὅλον. οἷον εἰς θησαυρισμόν ἐστι τῶν ὀσμῶν. διόπερ εἰς οὔλαιον τίθενται. τοῦτο γὰρ χρονιώτατον καὶ ἅμα πρὸς τὴν χρείαν μάλισθ᾽ ἁρμόττον, ἐπεὶ φύσει ἥκιστα δεκτικὸν ὀσμῆς διὰ τὴν πυκνότητα καὶ τὸ λίπος. αὐτῶν δὲ τούτων τὸ λιπαρώτατον οἷον τὸ ἀμυγδάλινον. τὸ δὲ σισάμινον καὶ τὸ ἐκ τῶν ἐλαιῶν μάλιστα. χρῶνται δὲ μάλιστα τῷ ἐκ τῆς βαλαίου τῆς αἰγυπτίας καὶ συρίας. ἥκιστα γὰρ λιπαρόν. ἐπεὶ καὶ τῷ ἐκ τῶν ἐλαιῶν μάλιστα χρῶνται τῷ ὠμοτριβεῖ τῆς φαυλίου. δοκεῖ γὰρ ἀλιπέστατον ἔχειν καὶ λεπτότατον. καὶ τούτων νέῳ καὶ μὴ παλαιῷ. τὸ γὰρ ὑπὲρ ἐνιαυτὸν, ἀχρεῖον. παχύτερον καὶ λιπαρώτερον γινόμενον. ἔλαιον μὲν οὖν τὸ τοιοῦτον, οἰκειότατον. ἀηδέστατον γὰρ. φασὶ δέ τινες καὶ ἐν τῷ χρώματι τῶν ἐκ τῶν πικρῶν ἀμυγδάλων. πολλὰ δὲ γίνεται περὶ κιλικίαν. καὶ ποιοῦσιν ἐξ αὐτῶν χρίσμα. φασὶ δὲ καὶ εἰς τὰ σπουδαῖα τῶν μύρων ἁρμόττειν ὥσπερ καὶ τὸ ἐκ τῆς βαλάνου καὶ τοῦτο. ποιεῖ δὲ κελύφη αὐτῶν ἥδυσμα εἰς τὸ ἔλαιον ἐμβαλλόμενα. ἐπεὶ καὶ τὰ τῶν πικρῶν. ἰδεῖν δέ πως οὐκ ἐναντίον. ἅμα μὲν τὸ ἁρμόττον ζητεῖν ὥσπερ καὶ τὸ ὠμοτριβὲς ἐκ τῶν φαυλίων. ἅμα δ᾽ ἐν τούτοις ποιεῖν. δριμύτητα γὰρ ἔχει τὰ τῶν ἀμυγδάλων, εἰ μὴ ἄρ᾽ ὅτι τὸ ἔλαιον ἑψόμενον κακῶδες. ταῦτα μὲν οὖν ἐπισκεπτέον. χρῶνται δὲ πρὸς πάντα τοῖς ἀρώμασι. τοῖς μὲν ὑποστύφοντες τὸ ἔλαιον. τοῖς δὲ καὶ τὴν ὀσμὴν ἐκ τούτων ἐμποιοῦντες. ὑποστύφουσι γὰρ φουσι γὰρ πάντ' εἰς τὸ δέξασθαι μᾶλλον τὴν ὀσμὴν ὥσπερ τὰ ἔρια τὴν βαφήν· ὑποστύφεται δὲ τοῖς ἀσθενεστέροις τῶν ἀρωμάτων· εἶθ' ὕστερον ἐμβάλλουσιν ἀφ' οὗ ἂν βούλωνται τὴν ὀσμὴν λαβεῖν· ἐπικρατεῖ γὰρ εἰς τὸ ἔσχατον ἐμβαλλόμενον καὶ ἂν ἔλαττον ᾖ· οἷον ἐὰν εἰς κοτύλην σμύρνης ἐμβληθῇ μνᾶ· καὶ ὕστερον ἐμβληθῶσι κιναμώμου δύο δραχμαί· θαυμάσειε δ' ἄν τις ἴσως τοῦτό τε καὶ διὰ τί ποτε τὰ ἀρώματα προσεμβαλλόμενα δεκτικωτέραν ποιεῖ τοὔλαιον ὀσμὴν ἔχοντα· δεῖ γὰρ ἀνῶδες εἶναι τὸ δεξόμενον· τὸ δὲ κατειλημμένον ἐφ' ἑτέρου οὐκ ἀνῶδες· ὥστε θᾶττον ἐχρῆν εἶναι δεκτικόν· αἴτιον δ' ἀμφοτέρων ἢ πάντων τὸ αὐτό· ξηρὰ γὰρ ὄντα, τὸ λίπος ἕλκει πρὸς ἑαυτὰ καὶ ἀναδέχεται· διὸ καὶ τὴν συνέχειαν ἐξαιρεῖ· μανὸν δὲ γενόμενον καὶ τοῦ λίπους ἀφαιρεθέντος, ἐν ᾧ καὶ ἡ οἰκεία μάλιστα ὀσμή, δεκτικώτερον ἐγένετ' αὐτοῦ ἐπεμβαλλομένου διὰ τὸ μὴ ἀντιστατεῖν· ἡ δὲ ἀπὸ τῶν ἀρωμάτων ὀσμὴ καὶ ἀσθενής· ἅτε εἰς τὸ λιπαρὸν ἀνηλωμένη, καὶ ἔτι κατέχεται τούτῳ διὰ τὸ πληρῶσαι τοὺς πόρους· ὥστε κατὰ λόγον· κἂν ἔλαττον ᾖ τὸ ἐπιβαλλόμενον ἐπικρατεῖν τὴν τούτου ὀσμήν· εἰς ἀσθενέστερον γὰρ ἐμπίπτει καὶ δεκτικώτερον· ἀνάλογον δ' ἔχει καὶ ἡ πολυχρονιότης ἡ ἐν ἑκάστῳ, καὶ ἡ πρὸς τὴν πύρωσιν ἀσθένεια καὶ τἆλλα τὰ τοιαῦτα· τὸ γὰρ δεκτικώτατον οἷον τὸ βαλάνου, καὶ χρονιώτατον καὶ διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· μάλιστα γὰρ ὥσπερ ἓν γίνεται καὶ συμφυὲς τὸ μάλιστα δεχόμενον· ἀεὶ γὰρ τὸ τοιοῦτον διαμονώτατον· διὸ καὶ πυρούμενον μάλιστα ἀπαθές· ὡσαύτως δὲ καὶ τῶν ἄλλων τὸ σησάμινον· τοῦτο γὰρ δεκτικώτατον· τὸ δ' ἀμυγδάλινον παρακμάζει ταχύ· καὶ ὀλιγοχρονιώτατον διὰ τὴν ἐναντίαν αἰτίαν· τὸ γὰρ ἥκιστα δεξάμενον τάχιστα μεθίστησι· τοῦ ῥοδίνου δὲ μάλιστα δεκτικὸν τὸ σησάμινον διὰ τὴν λιπαρότητα· πυρούμενον δὲ ὄζει σησάμου καθάπερ ἀναλούμενον·

αἱ μὲν οὖν τῶν ἐλαίων φύσεις καὶ δυνάμεις, τοιαῦται. τὰ ἀρώματα δὲ πάντα, σχεδὸν καὶ ὀσμαὶ πλὴν τῶν ἀνθῶν, ξηρὰ καὶ θερμὰ καὶ στυπτικὰ καὶ δηκτικά· τὰ δὲ καὶ ἔχοντά τινα πικρότητα καθάπερ καὶ ἐν τοῖς πρότερον εἴπομεν, ὥσπερ ἶρις· σμύρνα· λιβανωτός· ὡς δ' ἁπλῶς εἰπεῖν καὶ τὰ μύρα· κοινότατον δὲ τῶν δυναμένων τό τε στυπτικὸν καὶ τὸ θερμαντικόν· αἳ δὴ καὶ ἐργάζονται· ὑποσύφονται μὲν οὖν πάντα πυρούμενα· τὰς δ' ὀσμὰς τὰς κυρίας ἀντιλαμβάνει ψυχρὰ καὶ ἀπύρωτος· καὶ ἔοικεν ὥσπερ τῶν ἀνθῶν· τὰ μὲν ψυχροκαφῆ· τὰ δὲ θερμοκαφῆ· παραπλησίως ἔχειν καὶ ἐπὶ τῶν ὀσμῶν· πάντων δὲ ἡ ἕψησις καὶ εἴς τε ὑπόστυψιν καὶ τὰς κυρίας ὀσμὰς ἐνισταμένων, ἡ τῶν ἀγγείων ἐν ὕδατι γίνεται, καὶ οὐκ αὐτῶν τῷ πυρὶ χρωμένων· τοῦτο δ' ὅτι μαλακὸν εἶναι δεῖ τὴν θερμότητα, καὶ ἀπουσία πολλὴ γίνοιτ' ἂν τῇ φλογὶ χρωμένων· καὶ ἔτι καύσησιν ὄζει· ποιεῖ δ' ἐλάττω τὴν ἀπουσίαν ὅσα πυρούμενα λαμβάνει τὰς κυρίας ὀσμὰς μᾶλλον· ἢ ὅσα ψυχρά, διὰ τὸ προσφυρᾶσθαι τὰ πυρούμενα, · τὰ μὲν οἴνῳ εὐώδει· τὰ δ' ὕδατι· ἧττον γὰρ ἀναπίνει· τὰ δὲ ψυχρὰ ξηρὰ ὄντα μᾶλλον καθάπερ ἶρις κοπεῖσα· λαμβανόντος γὰρ τοῦ ἀμφορέως ξηρᾶς ἴριδος κεκομμένης μέδιμνον καὶ δύο ἡμίεκτα πολλὴν ποιεῖν φασιν ἀπουσίαν· ἐὰν δὲ μεξίῳ φυράσῃ λείπειν ὅσον δύο χοὰς τοὺς δὲ πολλοὺς ἔλαττον· γίνεται δὲ τὸ βέλτιον τὸ ἴρινον ἐὰν ᾖ ξηρὰ καὶ ἀπύρωτος ἡ ἶρις· ἀκρατεστέρα γὰρ ἡ δύναμις· ἢ ἐὰν φυραθεῖσα καὶ πυρουμένη· συμβαίνει δ' ὥσπερ καὶ ἐκθλίβεσθαι μᾶλλον ἐκ τῶν προπεφυσωμένων διὰ τὸ ἧττον ἀναδέχεσθαι καὶ ἕλκειν εἰς αὑτό· προσύφοντες δ' οὐ πολὺν χρόνον ἐῶσι τὰ ἀρώματα· ἀλλ' ἐξαιροῦσιν ὅπως μὴ πολὺ ἐκπίνωσι· πρὸς ἕκαστον δὲ τῶν μύρων ἐμβάλλουσι τὰ πρόσφορα τῶν ἀρωμάτων· οἷον εἰς μὲν τὴν κύπρον καρδάμωμον ἀσπάλαθον ἀναφυράσαντες τῷ ὠώδει· εἰς δὲ τὸ ῥόδινον· σχοῖνον· ἀσπάλαθον· κάλαμον· ἡ δ' ἀναφύρασις ὁμοίως ἢ τοῖς ἄλλοις ἃ δεῖ τὰ ἁρμόττοντα· τῷ ῥοδίνῳ δ' ἐμβάλλονται καὶ ἅλες πολλοὶ καὶ τοῦτ' ἴδιον παρὰ τἆλλα· διὸ καὶ πλείστη ἀπουσία γίνεται· μίγνυται δὲ εἰς τὸν ἀμφορέα δύο μέδιμνοι· τῆς δὲ κύπρου, ἡ μὲν ἐργασία παραπλησία τῆς τοῦ ῥοδίνου, πλὴν ἐάν τις μὴ ταχέως ἐξαίρῃ καὶ ἀποθλίβῃ, σῆψις ἐπιγινομένη φθείρει τὰ μύρα διὰ τὴν δυσωδίαν· ποιεῖ γὰρ σῆψιν αὐγραινομένη· παραπλησία δ' ἡ ἐργασία καὶ τοῦ μηλίνου· προσυφέντος γὰρ ἐλαίου καὶ τὰ μῆλα ἐμβάλλουσιν εἰς ψυχρόν· εἶτ' ἐξαίρουσι πάλιν πρὸ τοῦ μελαίνεσθαι κατὰ πάσας τὰς ἐμβολάς· μελαινομένων γὰρ, σῆψις διὰ τὸ αὐγραίνεσθαι καθάπερ καὶ ἐπὶ τῆς κύπρου· ἅπαντα δὲ συντίθενται τὰ μύρα· τὰ μὲν ἀπ' ἀνθῶν, τὰ δὲ ἀπὸ φύλλων· τὰ δὲ ἀπὸ κλωνός· τὰ δὲ ἀπὸ ῥίζης· τὰ δ' ἀπὸ ξύλων· τὰ δ' ἀπὸ καρποῦ· τὰ δ' ἀπὸ δακρύων· μικτὰ δὲ πάνθ' ὡς εἰπεῖν· ἀπ' ἀνθῶν μὲν, οἷον τὸ ῥόδινον, καὶ τὸ λευκόϊον· καὶ τὸ σούσινον· καὶ γὰρ τοῦτ' ἐκ τῶν κρίνων· ἔτι δὲ τὸ σισύμβρινον· καὶ τὸ ἑρπύλλινον· καὶ ἡ κύπρος· καὶ πρὸς τούτοις τὸ κρόκινον· βέλτιστος δ' ἐν αἰγίνῃ καὶ κιλικίᾳ· ἀπὸ δὲ τῶν φύλλων, οἷον τό τε μύρινον καὶ τὸ οἰνάνθινον· αὕτη δ' ἐν κύπρῳ φύεται ὀρεινὴ καὶ πολύοδμος· ἀπὸ δὲ τῆς ἐν τῇ ἑλλάδι, οὐ γίνεται διὰ τὸ ἄοδμον· ἀπὸ ῥιζῶν δὲ, τό, τε ἴρινον καὶ τὸ νάρδινον· καὶ τὸ ἀμαράκινον ἐκ τοῦ κόστου· τοῦτο γὰρ ὀνομάζουσι τὴν ῥίζαν· τὸ δὲ χρῖσμα τὸ ἐρετρικὸν, ἐκ τοῦ κυπείρου· κομίζεται δὲ ἀπὸ τῶν κυκλάδων τὸ κύπειρον· ἀπὸ ξύλου δὲ ὁ φοῖνιξ καλούμενος· ἐμβάλλουσι γὰρ τὴν ὀνομαζομένην πλάτην ξηράναντες· ἀπὸ καρπῶν δὲ τό τε μήλινον, καὶ τὸ μύρτινον· καὶ τὸ δάφνινον· τὸ δ' αἰγύπτιον ἐκ πλειόνων· ἔκ τε τοῦ κιναμώμου καὶ ἐκ σμύρνης, καὶ ἐξ ἄλλων. ἔτι δ' ἐκ πλειόνων τούτου τὸ μεγαλεῖον·

καὶ γὰρ ἐκ κιναμώμου καὶ ἐκ τῆς σμύρνης κοπτομένης, ἔλαιον ῥεῖ· στακτὴ δὲ καλεῖται διὰ τὸ μικρὸν στάζειν· ὃ δὴ μόνον τινές φασιν ἁπλοῦν εἶναι, καὶ ἀσύνθετον τῶν μύρων· τὰ δ' ἄλλα πάντα σύνθετα· πλὴν τὰ μὲν ἐκ πλειόνων· τὰ δ' ἐξ ἐλαττόνων· ἐξ ἐλαχίστων δὲ τὸ ἴρινον· οἱ μὲν οὖν οὕτω λέγουσιν· οἱ δὲ τὴν ἐργασίαν τῆς στακτῆς εἶναι τοιάνδε· τὴν σμύρναν, ὅταν κόψωσι καὶ διατήξωσιν ἐν ἐλαίῳ βαλανίνῳ πυρὶ μαλακῷ, ὕδωρ ἐπιχεῖν θερμόν, συνίστασθαι εἰς βυθὸν τὴν σμύρναν, καὶ τοὔλαιον καθάπερ ὕλην· ὅταν δὲ τοῦτο συμβῇ, τὸ μὲν ὕδωρ ἀπηθεῖν, τὴν δ' ἀπόστασιν ἀποθλίβειν ὀργάνοις· τὸ δὲ μεγαλεῖον ἐκ ῥητίνης κεκαυμένης συντίθεσθαι καὶ ἐλαίου βαλανίνου· μίγνυσι δὲ κασίαν· κινάμωμον· σμύρναν· πλείστην δὲ πραγματείαν περὶ τὸ μεγαλεῖον καὶ τὸ αἰγύπτιον εἶναι· πλείστων γὰρ μίξιν καὶ πολυτελεστάτων· τῷ δὲ μεγαλείῳ καὶ τὸ ἔλαιον, ἕψεσθαι δέχ' ἡμέρας καὶ δέκα νύκτας· εἶτα οὕτως, τὴν ῥητίνην ἐμβάλλεσθαι καὶ τἄλλα· δεκτικώτερον γὰρ ἀφεψηθέν· τὸ δ' ἀμαράκινον τὸ χρηστὸν ἐκ τῶν βελτίστων ἀρωμάτων συντίθεσθαι χωρὶς ἀμαράκου· τούτῳ δ' οὐ χρῆσθαι μόνῳ τῶν ἀρωμάτων τοὺς μυρεψοὺς οὐδ' εἰς ἓν μύρον, ἀλλὰ ψευδώνυμός τις ἡ ἐπίκλησις· ποιοῦσι δὲ καὶ τὰ μὲν ἀχρωμάτιστα· τὰ δὲ κεχρωματισμένα· χρωματίζουσι δὲ, ἀμαράκινον· ῥόδινον· μεγαλεῖον· ἀχρωμάτιστα δὲ τῶν μὲν πολυτελῶν, αἰγύπτιον· μήλινον· κύπρος· τὰ δὲ εὐτελῆ πάντα· ταῦτα δ' ἀχρωμάτιστα· διότι τὸ μὲν αἰγύπτιον καὶ τὴν κύπρον, λευκὰ εἶναι βούλονται· τὸ δὲ μήλινον τὴν τῶν μήλων χρόαν· τοῖς δ' εὐτελέσιν οὐ λυσιτελεῖ τὸ χρῶμα προστιθέναι· χρωματίζουσι δὲ· τὰ μὲν ἐρυθρὰ τῇ ἀγχούσῃ· τὸ δ' ἀμαράκινον, τῷ καλουμένῳ χρώματι· τοῦτο δ' ἐστὶ ῥίζιον ὃ ἄγουσιν ἐκ συρίας· συνεργεῖν δὲ δοκοῦσι πρὸς τὰς γεύσεις οὐχ αἱ ὀσμαὶ μόνον, ἀλλὰ καὶ αἱ δριμύτητες· καὶ αἱ θερμότητες ἐνίων· διὸ καὶ τῶν μυίων τισὶ τὰ τοιαῦτα μιγνῦντες ὥσπερ κέντρον ἐμποιοῦσιν· ἔστι δὴ μὲν σμύρνα θερμὴ καὶ δηκτικὴ μετὰ στύψεως· ἔχει δὲ καὶ πικρίαν· τὸ δὲ κινάμωμον δριμύτητά τινα μετρίαν μετὰ θερμότητος· παραπλησίως δὲ καὶ τὸ κόστον· ἡ δὲ κασία τούτων ὑπερβάλλει θερμότητι καὶ δριμύτητι καὶ στύψει· θερμὴ δὲ καὶ στυπτικὴ καὶ ἡ ἶρις· καθ' ὑπερβολὴν δὲ καὶ πικρὰ νέα οὖσα· καὶ τὸν χρῶτα τῶν ἐργαζομένων αὐτὴν, ἀφέλκουσι· δηκτικὸν δὲ καὶ τὸ καρδάμωμον μετὰ θερμότητος· τοῦ δὲ βαλσάμου ὁ μὲν ὀπὸς καὶ τὸ καρπίον ἀνδρειότερα πρὸς ἀμφότερα ταῦτα· τὸ δὲ ξύλον ἀσθενέστερον· παραπλησίαν δ' ἔχει τούτῳ δύναμιν καὶ τὸ κινάμωμον· ὁ δὲ σχοῖνος, δηκτικώτερον μὲν τοῦ καλάμου καὶ θερμότερον· στυπτικὰ δὲ ὁμοίως ἄμφω· τούτων δὲ στυπτικώτερον τὸ κύπειρον· στύφει δὲ καὶ ἡ ἀσπάλαθος ἡ αὔδης· ἡ δὲ νάρδος, δηκτικὴ μετὰ θερμότητος· τὸ δὲ μάρον καὶ τὸ χρῶμα τὸ εἰς τὸ ἀμαράκινον ἐμμιγνύμενον θερμαντικά· συνεργεῖ δὲ καὶ τῆς ἀγχούσης τὸ ῥίζιον εἰς τὴν χρόαν τοῦ οἴνου καὶ τῆς ἴριδος· νέα μὲν οὖν ὄντα τῶν ἀρωμάτων, ἔνια δυνάμεις μὲν εὐθὺς ἔχει βαρείας καὶ δριμείας· παλαιούμενα δὲ μέχρι τῆς ἀκμῆς γλυκαίνεται· εἶτα ἀναλύεται πάλιν· οἷον ἡ ἶρις, εἰς μὲν τὴν ἐργασίαν ἀκμάζει μετὰ τὴν συλλογὴν τρία ἔτη· διαμένει δὲ πλεῖστον χρόνον ἓξ ἔτη· τὸ δὲ μύρον, ἔτη δύο· ἡ δὲ σμύρνα, δέκα ἔτη διαμένει βελτίων γινομένη· παραπλησίως δὲ τούτοις. ἡ τῆς ἀκμῆς διαμονὴ ἐπὶ τοῦ κιναμώμου· ἐπὶ τοῦ κόστου· καὶ τῆς κασίας· σχοῖνος δὲ καὶ κάλαμος, παρακμάζει ταχύ· τῶν δ' αὖ θῶν, τὰ μὲν εὐθὺς χλωρὰ ὄντα, τὰς δυνάμεις ἔχει καθάπερ τὸ ῥόδον· τὰ δὲ ξηρανθέντα καθάπερ ὁ κρόκος καὶ ὁ μελίλωτος· χλωρὰ γὰρ ὑγρότερα. τὰς μὲν οὖν φύσεις καὶ δυνάμεις τῶν ἀρωμάτων ἐκ τούτων θεωρητέον. δοκεῖ δὲ τὸ μεγαλεῖον ἀφλέγμαντον εἶναι παντὸς τραύματος· τὸ δὲ ῥόδινον ἄριστον πρὸς τὰ ὦτα· ταῦτα δ' οὐκ ἀλόγως· τοῦ μὲν γὰρ ἡ σύνθεσις ἐκ ῥητίνης κεκαυμένης ὥσπερ ἐλέχθη καὶ κασίας καὶ κινναμώμου καὶ σμύρνης· ἅπαντα δὲ ταῦτα στυπτικὰ καὶ ξηραντικά· τὸ δὲ ῥόδινον τοῖς ὠσὶν ἀγαθὸν, ὅτι ἅλσιν ἡ ποίησις· ἀναξηραίνει γὰρ καὶ ἐκθερμαίνει, διὰ τοὺς ἅλας· διὸ καὶ ἁλὸς ἄχνη ἀγαθόν· ἀλλὰ τὸ τῆς στραγγουρίας λόγου δεῖται· καὶ γὰρ ταύτῃ λέγουσι μάλιστα βοηθεῖν. αἴτιον δ' ἂν εἴη διότι πᾶν τὸ μᾶλλον ἀναλύσαι δεῖ πρότερον τὸ ὑπαχθησόμενον· τοῦτο δ' οἱ ἅλες ποιοῦσιν· ἡ δ' εὐωδία τὴν ὀσμὴν ἀπέδωκε· διότι δὲ τὸ ἴρινον εὔοσμον μὲν, οὐ ποιεῖ δὲ τὴν ὁρμήν· ἢ διότι στυπτικὸν καὶ συνάγει τοὺς πόρους ὥστε συγκλίσει κωλύειν τὴν δίοδον· ἀλλὰ καὶ κοιλίας λυτική, διά τε τὴν θερμότητα, καὶ διὰ τὸ ἀποστύφειν τοὺς ἐπὶ τὴν κύστιν πόρους· ἀποκλειομένων γὰρ τούτων εἰς τὴν κοιλίαν ἡ συρροή· τὸ δ' ὅλον φαρμακῶδες καὶ τὸ ἴρινον καὶ ἄλλα τῶν μύρων· ἡ δ' αἰτία πάντων ὡς καθόλου εἰπεῖν ἐν ταῖς δυνάμεσι ταῖς εἰρημέναις, ὅτι στυπτικὰ καὶ θερμαντικά· τὰ ἀρώματα γὰρ τὰ τοιαῦτα φαρμακώδη· ταῦτα μὲν οὖν ἔξω τῆς τέχνης· κρᾶσις δὲ καὶ μῖξις οὐκ ἔστιν ὡρισμένη τῶν ἀρωμάτων· ὥστ' ἐκ τῶν αὐτῶν ἀεὶ χρηστὰ καὶ ὅμοια γίνεσθαι· ἀεὶ δὲ συμβαίνει διὰ τὴν ἀνωμαλίαν τῶν δυνάμεων τῶν ἐν τοῖς ἀρώμασι· τῆς δ' ἀνωμαλίας αἰτίαι πλείους· μία μὲν ἥπερ καὶ τοῖς ἄλλοις καρποῖς, ἡ τοῦ ἔτους κατάστασις· αὐτῆς πολυχουστέρας, ὁτὲ δ' ἀσθενεστέρας τὰς δυνάμεις· ἑτέρα δὲ ἐν τῇ συλλογῇ τὸ προτερῆσαι τῆς ἀκμῆς ἢ ὑστερῆσαι· καὶ γὰρ τοῦτο οὐ μικρὸν διαφέρει· τρίτη δ' ἡ μετὰ τὴν συλλογὴν, ὅσα χρόνου δεῖται πρὸς τὴν ἀκμὴν ὥσπερ ἐλέχθη· καὶ γὰρ ἐνταῦθα ἔστι τὸ προτερεῖν καὶ ὑστερεῖν. τούτων δὲ τὸ μὲν τῶν ἐτῶν οὐκ ἐφ' ἡμῖν, πλὴν εἰς τὸ εἰδέναι τὰ τρία σφοδροτέρας καὶ ἀσθενεστέρας ἔχει τὰς δυνάμεις· τὰ δὲ κατὰ τὰς ἀκμὰς τῆς τε συλλογῆς καὶ μετὰ τὴν συλλογὴν ἐφ' ἡμῖν ἐστι, τῷ εἰδότι μᾶλλον τὸ ἐπιτυγχάνειν· ἡ μὲν οὖν γένεσις καὶ σύνθεσις τῶν μύρων ἐκ τούτων· πολυχρονιώτατον δ' ἐστὶ τό τ' αἰγύπτιον καὶ τὸ ἴρινον καὶ τὸ ἀμαράκινον, καὶ τὸ νάρδινον· πάντων δὲ μάλιστα ἡ στακτή· διαμένει γὰρ ὁποσονοῦν χρόνον· μυροπώλης δέ τις ἔφη παρ' αὐτῷ μεμενηκέναι, αἰγύπτιον μὲν ὀκτὼ ἔτη· ἴρινον δὲ εἴκοσι, καὶ ἔτι διαμένειν βέλτιον ὂν τῶν ἀκμαζόντων· ἡ μὲν οὖν χρονιότης ἐν τούτοις· τὰ δ' ἄνθινα πάντα ἀσθενῆ· συμβαίνει δὲ τοῖς ἀνθίνοις, ἀκμάζειν μὲν ὡς ἐπὶ τὸ πᾶν μετὰ δίμηνον· μεταβάλλειν δ' ἐπὶ τὸ χεῖρον ἐνιαυτοῦ προελθόντος· καὶ περικαταλαβούσης τῆς ὥρας ἐν ᾗ τὴν ἀκμὴν λαμβάνει τὸ ἄνθος· ἀνάλογον δὲ τῇ ἀσθενείᾳ, καὶ τὸ εὐέκπνευστα εἶναι καὶ ὅλως οὐ διαπνευστά· τὰ δὲ ἐκ τῶν ῥιζῶν καὶ τῶν λοιπῶν χρονιώτερα· πλείω γὰρ ἡ ὀσμὴ καὶ ἰσχυροτέρα, καὶ σωματωδεστέρα· διαφθείρει δὲ τὰ μύρα καὶ ὥρα θερμὴ καὶ τόπος, καὶ ὁ ἥλιος ἂν τεθῶσι· διὸ καὶ οἱ μυροπῶλαι ζητοῦσι τὰς οἰκίας ὑπερῴους καὶ μὴ προσηλίους· ἀλλ' ὅτι μάλιστα πασισκίους· ἀφαιρεῖται γὰρ τὰς ὀσμὰς ὁ ἥλιος καὶ τὸ θερμόν· καὶ ὅλως ἐξίστησι τῆς φύσεως μᾶλλον τοῦ ψυχροῦ· τὸ δὲ ψυχρὸν καὶ ὁ πάγος εἰ καὶ ἀοσμότερον, ποιεῖ διὰ τὸ συστέλλειν· ἀλλ' οὐκ ἀφαιρεῖταί γε τὴν δύναμιν τελέως· ἡ πονηρὰ γὰρ φθορὰ καθάπερ τῶν οἴνων καὶ τῶν ἄλλων χυλῶν ὑπὸ τὸ οἰκεῖον θερμόν· διὸ καὶ εἰς κατάγεια, μολυβδᾶ ἐγχέουσι, καὶ τοὺς ἀλαβάστρους ζητοῦσι τοιούτου λίθου· ψυχρὸν γὰρ καὶ πυκνὸν ὅ τε μόλυβδος καὶ ὁ λίθος ὁ τοιοῦτος καὶ ἄριστος τοῖς μύροις ὁ μάλιστα τοιοῦτος· ὥστε δι' ἀμφότερα τηροῦσι, καὶ τῷ ψυχρῷ καὶ τῷ πυκνῷ· μήτε διέντες ἔξω τὴν ὀσμήν· μήθ' ὅλως ἐπιδεχόμενοι μηδέν· καὶ γὰρ ἡ ἀναπνοὴ φθείρει καὶ τὸ ἔξωθεν ἐπεισιὸν καὶ ἀλλότριον· ἐπεὶ καὶ τὰ πνεύματα φθείρει καὶ καταναλίσκει καθάπερ ἐλέχθη τὰς ὀσμάς· ἄλλως τε καὶ τὰς μὴ φυσικάς· κεφαλαλγεῖ δὲ τῶν μὲν πολυτελῶν, τὸ ἀμαράκινον καὶ τὸ νάρδινον καὶ τὸ μεγαλεῖον· τῶν δὲ εὐτελῶν, ὅλως μὲν τὰ πλεῖστα· μάλιστα δὲ τὸ δάφνινον· ἐλαφρότατα δὲ τὸ ῥόδινον καὶ ἡ κύπρος, ἃ καὶ τοῖς ἀνδράσι μάλιστα ἁρμόττειν δοκεῖ· καὶ πρὸς τούτοις τὸ κρίνον· ταῖς δὲ γυναιξὶν ἡ στακτὴ καὶ τὸ μεγαλεῖον· καὶ τὸ αἰγύπτιον· καὶ τὸ ἀμαράκινον· καὶ τὸ νάρδινον· διὰ γὰρ τὴν ἰσχὺν καὶ τὸ πάχος, οὐκ εὐκακόπνοα· οὐδ' εὐαφέρετα ζητοῦσι τὰ χρόνια· ἐπειδὴ τὰ μὲν ἀσθενῆ, τὰ δ' ἰσχυρά, καὶ ἰσχυρότερα τὰ ἀπὸ τῶν ῥιζῶν καὶ τὰ ἄλλα τὰ προειρημένα· διὰ τοῦτο τὰ μὲν ἄνθινα μὴ τριβόμενα εὐοσμότερα· τὰ δ' ἀπὸ τῶν ῥιζῶν καὶ τὰ λοιπὰ τριβόμενα· τὰ μὲν γὰρ διαπνεῖταί τε καὶ ἅμα διαθερμαινόμενα διὰ τὴν τρίψιν, ἐξίσταται καὶ ἀλλοιοῦται· τὰ δὲ διὰ τὴν ἰσχύν· ὥσπερ ἀνοιγομένων τινῶν πόρων ἐκ τῆς τρίψεως ἐμφανεστέραν ποιεῖ τὴν ὀσμήν· ὃ καὶ ἐπ' αὐτῶν τῶν ῥιζῶν καὶ ὅλως τῶν στερεῶν συμβαίνει καθάπερ ἐλέχθη· κατὰ δὲ τῶν ἀνθῶν ἐναντίως τε ἠκολούθηκεν ἑκατέρα τῇ ἀρχῇ· τὰ δ' ἐκ τῆς σμύρνης εὐλογώτατα δι' ἄμφω· καὶ γὰρ μίγνυται μᾶλλον· καὶ θερμότης ἡ τῆς τρίψεως οὐκ ἀλλοτρία μαλακή τισοῦσα· καὶ γὰρ σμύρνα ζητεῖ τινα πύρωσιν· ἁπλῶς δὲ πᾶν τὸ πολύοσμον, ἄν τε εὐῶδες· ἄν τε κακῶδες· ἄν τε δριμὺ ἄν τ' ὀξύ, ἄν θ' ὁποιονοῦν τυγχάνῃ, κινούμενον ἐμφανέστερον· τότε γὰρ ὥσπερ ἐνεργεία ἀναμίγνυται μᾶλλον τῷ ἀέρι· τῶν δὲ μύρων τὸ αἰγύπτιον, καὶ ἡ στακτή· ἔτι ἄλλο πολυόσμου. ἀναμιγνύμενα τῷ οἴνῳ τὰ εὐώδη ἡδίω. περιαιρεῖται γὰρ ἡ βαρύτης αὐτῶν, ἐπεὶ καὶ ἡ σμύρνα αὐτὴ πρὸς τὴν ἀναθυμίασιν βρεχθεῖσα ἐν τῷ γλυκεῖ. καθάπερ ἐν τοῖς πρότερον ἐλέχθη. πρὸς δὲ τὰς δυνάμεις σκοπουμένοις δόξειεν ἂν ἄτοπον εἶναι τὸ συμβαῖνον ἐπὶ τοῦ ῥοδίνου. κουφότατον γὰρ ὂν καὶ ἀσθενέστατον, ἀφανίζει τὰς τῶν ἄλλων ὀσμὰς ὅταν προμυρισθῶσι. διὸ καὶ οἱ μυροπῶλαι τοὺς ἐπιδοκιμάζοντας καὶ μὴ ὠνουμένους παρ᾽ αὐτῶν ἐπιμυρίζουσι τούτῳ πρὸς τὸ μὴ αἰσθάνεσθαι τὰ παρὰ τῶν ἄλλων. αἴτιον δ᾽ ὅτι λεπτότατον ὂν καὶ προσφιλὲς τῇ αἰσθήσει διὰ τὴν κουφότητα, μάλιστα διικνεῖται καὶ συμπληροῖ τοὺς πόρους. ὡς τῇ αἰσθήσει κατειλημμένῃ, καὶ πλήρης οὖσα κρίνειν ἀδυνατεῖ. δύο γὰρ εἰσὶ τρόποι. τάχα δὲ τρεῖς οἷς κωλύοντες τὴν κρίσιν. εἷς μὲν ὁ νῦν εἰρημένος. ἄλλος δ᾽ ὁ ἀπὸ τῶν ἰσχυρῶν ὥσπερ μεθύσκων τὴν αἴσθησιν καὶ καρηβαρεῖν ποιῶν. τρίτος δ᾽ ὅταν προκαταληφθῇ τῷ βελτίονι. τὸ γὰρ ἐπεισάγειν τὸ χεῖρον, οὐ ῥᾴδιον. οὐ δέχεται γὰρ ἡ αἴσθησις. ὥσπερ δ᾽ οὐδ᾽ ἐπὶ τῶν χυλῶν. καὶ ὅλως τῶν κατὰ τὴν τροφήν. καταισχύνειν δὲ δοκεῖ τὸ ῥόδον καὶ τὴν σύνθετον ὀσμήν. ὅταν γὰρ ἀκμάζῃ τὸ ἄνθος ῥοδίζουσι τὰς συνθέσεις. ἀνοιγόμεναι δ᾽ ἐξόζουσι τούτου μόνου καὶ μάλιστα. παύεται δὲ ταχὺ ἀπολήγει διὰ τὴν ἀσθένειαν καὶ λεπτότητα δῆλον καὶ ἐξόζει τῶν ἄλλων. λεπτὴ γὰρ οὖσα ἡ ἀναπνοὴ καὶ ἀθροισμένη τῇ κατακλίσει προτερεῖται τῶν λοιπῶν καὶ διαδίδοται πανταχοῦ. διὰ ταυτὸ δὲ τοῦτο καὶ ἀπολήγει ταχὺ καὶ κατακρατεῖ πάλιν. ἀσθενεῖ γὰρ τὸ λεπτὸν καὶ μαλακόν. ποιοῦσι δέ τινες τοῦτο καὶ τῶν οἴνων. ὥστε προτεθέντες ἀπατμίζειν τὴν τῶν ὅλων ὀδμήν. ἔνιοι δ᾽ ὥστε μὴ ἐπιδέχεσθαι ῥᾳδίως τοὺς ἄλλους ὥσπερ ἐρυθραῖος ἁλικόστις ὢν καὶ μαλακὸς τὴν αἰτίαν πειρατέον ἐκ τῶν ὁμοίως λαμβάνειν. ἔχει γὰρ τοῦτ᾽ ἴδιον τὸ ῥόδον, ὥσπερ σχεδὸν μικρῷ πρότερον εἴρηται. τὰ μὲν γὰρ ἄλλα πάντα τὰ πλεῖστα κεφαλαλγῆ. τοῦτο δ' ὥσπερ ἐλέχθη λυτικὸν καὶ βάρους καὶ ἀλγηδόνος, ἔστι δὲ ἀπὸ τῶν μύρων. ἡ δ' αἰτία φανερὰ διὰ τῶν προειρημένων, εἴπερ ἐπικρατεῖ καὶ διαλύεται πανταχοῦ. τὰ μὲν γὰρ ἄλλ' ὅσα κεφαλαλγῆ βαρέα διὰ τὸ ἐκ τοιούτων συγκεῖσθαι. τὰ μὲν ῥιζῶν. τὰ δ' ὀπῶν. τοῦτο δὲ καὶ τῇ ὀσμῇ ἐλαφρὸν καὶ τῇ θερμότητι σύμμετρον, εἰς τὸ συμπέψαι καὶ διανοῖξαι τοὺς πόρους. οἱ γὰρ δὴ πόνοι τῆς κεφαλῆς ἢ καθυγραινομένης ἢ πνευματουμένης τῷ ἐναπολαμβάνεσθαι. ὥστε τὸ μὲν ἐκκρῖναι δεῖ. τὸ δὲ πέψαι ἢ ἀφελεῖν. πρὸς ἅπαντα δ' ἡ θερμότης χρήσιμον καὶ εἰς ἀφαίρεσιν. καὶ ἔτι μᾶλλον εἰς τὸ πέπτειν καὶ διανοίγειν τοὺς πόρους. εἰς ἃ συμβάλλεταί τι τῷ ἐν τῷ ἁλὶ πεποιῆσθαι. ἔστι γὰρ ἀναστομοῦσι καὶ διαθερμαίνουσιν οἱ ἅλες. ἡ δὲ εὐοσμία καὶ ὁρμήν τινα ποιεῖ πρὸς τὴν κίνησιν. ἀγαθὸν δὲ καὶ δοκεῖ πρὸς τοὺς κόπους εἶναι, τῇ θερμότητι σύμμετρον ὂν καὶ τῇ κουφότητι καὶ τῇ διαλύσει πρὸς τοὺς ἐντὸς πόρους. ὡς δέ τινές φασιν οὐχ ἧττον ἡ κύπρος ἔτι τούτου. μαλακὴ γὰρ ἡ ὀσμὴ ἔστι προσφιλὴς τῷ χρώματι καὶ ἡ ταύτης. καὶ ταῦτα μὲν καὶ τὰ ὅμοια τούτοις ὥσπερ ἴδιον ἂν εἴη. τῷ ῥοδίνου δὲ αἱ μίξεις καὶ ἐν ταῖς ὀσμαῖς καὶ ἐν τοῖς χυμοῖς, ἐὰν ἡρμοσμέναι τυγχάνωσιν, ἔχουσί τινα χρείαν. αἱ μὲν ἀφαιροῦσαι τὴν βαρύτητα καὶ τὴν ἰσχύν. οἱ δὲ δυσοσμίαν τινά. οἱ δὲ γλυκύτητα ἐμποιοῦντες καθάπερ καὶ ἐπὶ τῶν οἴνων. καὶ γὰρ ὁ ἐν Θάσῳ ἐν πρυτανείῳ διδόμενος θαυμαστός τις ὡς ἔοικε τὴν ἡδονήν, ἠρτυμένος ἐστίν. ἐμβάλλουσι γὰρ εἰς τὸ κεράμιον σταὶς μέλιτι φυράσαντες. ὥστε τὴν μὲν ὀσμὴν ἀπ' αὐτοῦ. τὴν δὲ γλυκύτητα ἀπὸ τοῦ σταιτὸς λαμβάνειν τὸν οἶνον. συμβαίνει δὲ τοῦτο καὶ κατὰ τὰς τῶν οἴνων μίξεις. οἷον ἐάν τις κεράσῃ εἰς σκληρὸν καὶ εὔοσμον μαλακῷ καὶ ἀόσμῳ καθάπερ τὸν ἡρακλεώτην καὶ τὸν ἐρυθραῖον· τῷ μὲν τὴν μαλακότητα· τῷ δὲ τὴν δυσοσμίαν παρεχομένου· συμπίπτει γὰρ ἅμα καὶ τὰ κακὰ ἀλλήλων ἀφανίζειν τῇ μαλακότητι θατέρου· πολλὰς δὲ καὶ ἄλλας οἱ ἔμπειροι λέγουσι καὶ ἴσασι κράσεις· ὃ καὶ ἐπὶ τῶν ὀσμῶν εὔλογον συμβαίνειν καὶ ἐπὶ τῶν χρωμάτων ἄν τις λαμβάνῃ τὰς ἁρμοττούσας μίξεις· τοῦτο μὲν οὖν ἴδιον τοῦ ῥοδίνου· τόδε ἐστὶ κοινὸν ἐπὶ πάντων ἀπόρημα· τί δή ποτε ἀπὸ τοῦ καρποῦ τῆς χειρὸς ἥδιστα φαίνεται· διὸ καὶ οἱ μυροπῶλαι τοῦτο μυρίζουσι τὸ μέρος· τὴν δ' αἰτίαν ἐκ τοῦ ἐναντίου ληπτέον· ὅτι τὸ θερμὸν ἐξίστησιν οὔτ' ἀλλοιοῖ· ταχεῖα δ' ἤδη ἡ αἴσθησις τοῖς μύροις ἀναμιγνυμένοις τῷ χρώματι· Ἀπορεῖται δὲ διότι οἱ μὲν εἰωθότες μυρίζεσθαι μᾶλλον ἐξόζουσι τῶν συνεχῶς μυριζομένων· εἴη μὲν οὖν ἂν λέγειν καὶ ὅτι φαντασίαν καὶ οὐκ ἀλήθειαν διὰ τὸ μὴ εἰωθός· εἰ δ' οὖν καὶ ἀληθὲς ἔοικε τὸ μὲν οἷον συναναμίγνυσθαι πλείοσιν ὀσμαῖς ἑτέραις ὑφ' ὧν ἀμαυροῦται συγκαταμιγνυμένου καὶ τοῦ χρώματος· καὶ τὸ ὥσπερ ἀκέραιον δέχεσθαι τὸ μανὸν καὶ ἐκφαίνειν τῇ αἰσθήσει χρονιζόμενον· εἴη δ' ἂν καὶ ἐναντίως λαβεῖν· ὡς ἧττον δεχομένου διὰ τὸ συνήθες· βραδύτερον δ' ἀναμιγνύμενα, πλείω χρόνον ἐξόζειν· καὶ τοῦτο μὲν ἔλαττον καὶ οὐ φανερῶς ὁμολογούμενον· ἅπτεται δὲ μάλιστα τοῦ χρωτὸς καὶ κεφαλῆς καὶ τῶν ἄλλων· καὶ πλεῖστον χρόνον ἐμμένει ταῖς ἰσχυροτάταις ὀσμαῖς, οἷον μεγαλεῖον, αἰγύπτιον, ἀμαράκινον· τὰ δ' ἀσθενῆ καὶ πολύοσμα κουφὴν ἔχοντα τὴν ἀναπνοὴν καὶ ταχεῖαν ποιεῖται τὴν ἀπόληψιν· ὥς τε τό, τε ῥόδινον καὶ ἡ κύπρος· ἔνια δὲ καὶ εἰς τὴν ὑστέραν ὀχὶ ζειν· διαπεπνυκήας εἴ τις ἦν βαρύτης· τὰ ἐστὶ καὶ ὅλως ἔμμονα μᾶλλον ὥσπερ ἡ νάρδος καὶ τὸ ἴρινον· πάντων ἐστὶ μάλιστ' ἰσχυρότατα· ἢ τὰ μὲν ἐν τοῖς λυξοῖς καὶ τῇ ἀνέσει διατηρεῖ πως τὴν ὀσμὴν ἢ οὐ συγκακίνει· τὰ ἐστὶ κακινόμενα. πλείω ποιεῖ δυσωδίαν αὐτῶν τῶν ἱδρώτων ὡσὰν σήψεώς τινος ἢ διαφθορᾶς γινομένης· καὶ τὰ μὲν περὶ τῆς τῶν μύρων ποιήσεώς τε καὶ δυνάμεως, ἐπὶ τοσοῦτον εἰρήσθω· τὰ δὲ περὶ τὴν τῶν ξηρῶν μίξιν ἐξ ὧν διαπάσματα καὶ αἱ συνθέσεις οὐκέτι ζητεῖ μίξιν· τῶν δὲ τίμων ὡρισμένως, ἀλλ' ὅσῳ ἂν ᾖ πλείω καὶ ποικιλωτέρα μίξις, τοσούτῳ καὶ ἡ ὀσμὴ λαμπροτέρα καὶ ἡδίων· ὥσπερ καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἀρωμάτων τῶν προχείρων· εἰς ταυτὸ γὰρ μιγνῦντες ἅπαντα χρῶνται· ζητοῦσι δὲ τούτοις καὶ συνεύδουσιν· ὥστε μὴ ἑνός, ἀλλὰ πάντων κοινήν τινα τὴν ὀσμὴν εἶναι· διὸ καὶ ἀνοίγοντες διά τινων ἡμερῶν ἐξόζον ἐξαίρουσιν ἀεί· καὶ τῶν ἰσχυρῶν ἐλάττω μιγνύουσιν ὥσπερ τὸ δ' ὅλως οὐ μιγνύουσιν ὥσπερ τὸ ἐρυσίκηπτρον· ὑπὲρ οὗ καὶ ἀρτίως ἐλέχθη· βρέχουσι δὲ συντιθέντες τῷ οἴνῳ τῷ εὐώδει· ἔοικε δ' οὖν χρήσιμον εἶναι πρὸς τὰς εὐοσμίας· εἴγε καὶ οἱ μυρεψοὶ χρῶνται· μένουσι δὲ πολὺν χρόνον αἱ συνθέσεις· ἡ δὲ χρῆσις τούτων μὲν εἰς τὴν τῶν ἱματίων ὀσμήν· τῶν δὲ διαπλασμάτων εἰς τὴν στρωμνήν, ὅπως πρὸς τὸν χρῶτα προσπίπτῃ· καὶ γὰρ ἅπτεται μᾶλλον ἢ ἔμμονος νεώτερον τοῦτο, ὥσπερ αὐτ' ἐκείνου τοιοῦτο ποιοῦσιν· οἱ δὲ πρότερον ἐνέβαλον οἴνῳ καταβρέχοντες εὐώδει πρὸς τὸ παραιρεῖσθαι τὴν ὀσμήν· ἔνιοι δὲ καὶ μελικράτῳ· τὸ γὰρ ὅλον ἄμφω ταῦτα συνεργεῖ πρὸς εὐοσμίαν· διαμένουσι δὲ αἱ συνθέσεις· φανερὸν δ' ἐκ τούτων ὅπερ καὶ πρότερον ἐλέχθη· διότι τὰ ξηρὰ καὶ εὐοσμότερα πρὸς ἄλληλα ταῖς ὀσμαῖς· αἱ δὲ τῶν ζώων ὀσμαί, κατὰ τὰς ἰδίας γίνονται φύσεις· ἑκάστῳ γάρ ἐστι οἰκεῖα κατὰ τὴν κρᾶσιν· αὗται δὴ λεῖαι μὲν καθαραὶ καὶ κατὰ τὰς ἀκμάς· ἢ ὅταν εὖ ἔχωσιν ἑαυτῶν· ἔτι δ' ἡδίους ἁπαλῶν καὶ νέων ὄντων· πλεῖσται δὲ καὶ κακωδέσταται περὶ τὰς ὀχείας· καὶ ὅλως συντηκομένων ἢ καμνόντων σωμάτων· διὸ καὶ οἱ τράγοι καὶ οἱ ἔλαφοι καὶ λα-

γοὶ

σοὶ καὶ τἆλλα· τότε μάλιστα ὄζει. θαυμαστὸν δὲ φαίνεται καὶ ἴδιον τὸ συμπάσχειν τὰς τραγέας ὅταν ἡ ὥρα καθήκει τῆς ὀσμῆς. αἴτιον δὲ δηλονότι, τὸ ὑπολείπεσθαί τινα ἐν τῷ δέρματι δύναμιν ἢ ὑγρότητα τοιαύτην, ἀφ' ἧς ἡ ὀσμὴ γίνεται καὶ ζώντων. κινουμένης οὖν καὶ διαθερμαινομένης ταύτης ὑπὸ τοῦ ἀέρος, εὔλογον καὶ τὰ δέρματα καθ' ὅσον ἐπιβάλλει. διὸ καὶ ὡς πρῶτον αἴτιον ἡ διάθεσις. τότε γὰρ καὶ οἱ μὴ ὀχεύοντες ἕξουσι καὶ οἱ ἄγονοι, καὶ αἱ αἶγες ὅλως. ἡ δ' ὀχεία τότε μὲν μεγάλην μερίδα συμβάλλεται. καθ' αὑτὴν δ' αἰτία γίνεται τῆς διαθέσεως. εὐλόγως δὲ τὰ μύρα φαρμακώδη, διὰ τὴν τῶν ἀρωμάτων δύναμιν. καὶ γὰρ τὰ ἀρώματα τοιαῦτα. δηλοῖ δὲ τά, τε καταπλάσματα, καὶ ἃ δήτινες μαλάγματα καλοῦσιν, οἷον ἀποδείκνυται δυνάμεις. τά τε φύματα καὶ τὰ ἀποστήματα διαχέονται. καὶ ἄλλα πλείω τῶν κατὰ τὸ σῶμα διαλλοιοῦνται ἐπιπολῆς μέν. ἀλλὰ καὶ τὰ ἐν βάθει. οἷον ἄν τις καταπλάσῃ, τὰ ὑποχόνδρια καὶ τὸ στῆθος εὐθὺς ἐν τοῖς ἐρυγμοῖς ἀποδίδωσιν ὠώδεις τὰς ὀσμάς. ἔνια δὲ καὶ εἰς οὔρησιν ἀλγεῖ συνεξόζειν ποιοῦν ἑαυτά. ἔτι δὲ τούτου μεῖζον, ὅτι καὶ ἀπὸ τῆς κεφαλῆς ἄν τις καταπλάσῃ, δίδωσι τὴν ὀσμὴν εἰς τὰ οὖρα τὴν ἀπὸ τῶν ἀρωμάτων. ἐπεί γε κοιλίαν κινεῖ καὶ ἡ ἶρις ὥσπερ ἐλέχθη. πάντα δὲ ταῦτα ποιεῖ καθάπερ πολλάκις εἴρηται, διὰ τὸ φύσει στρυφνὰ καὶ ὑπόπικρα θερμαντικὰ καὶ εὐδίοδα πρὸς τοὺς πόρους εἶναι. τμητικὰ γὰρ ὄντα καὶ θερμαντικά, καὶ στύφειν ἅμα καὶ θερμαίνειν δυνάμενα καὶ ἐξάγειν καὶ ἐκπέττειν δύναται. καὶ τὸ ὅλον ἀλλοιοῦν καὶ μεταβάλλειν. συμβαίνει δὲ τρόπον τινὰ καὶ ἐν ἄλλοις ἡ τοιαύτη συμπάθεια. καὶ ὁ οἶνος ἅμα τῆς σταφυλῆς δοκεῖ συνα[illegible] τὰ σκόροδα καὶ τὰ κρόμμυα. τὸ δριμύτατον ὄζουσιν ὅτε ἐν τῇ γῇ βλαστάνῃ. πλὴν τούτοις δ' ἅμα συμβαίνει καὶ αὐτὸ βλαστάνειν. ὅλως δὲ πάντα κινεῖται τὰ φλοιὰ εἴζα μὴ ἀπεξηρασμένα κατὰ τὰς πλαστικὰς ὥρας. ἡ γὰρ ἐνυπάρχουσα δύναμις ἐν αὐτοῖς κινεῖται. θαυμασιώτατον δὲ τῶν τοιούτων τὸ ἐπὶ τοῦ στέατος τῆς ἄρκτου συμβαῖνον. αἴπερ ἅμα ταῖς φωλίαις ἐπαίρεται καὶ ἐκπληροῖ τὰ ἀγγεῖα. τί δή ποτε Δημόκριτος τοὺς μὲν χυλοὺς πρὸς τὴν γεῦσιν ἀποδίδωσι. τὰς δ᾽ ὀσμὰς καὶ τὰς χρόας οὐχ ὁμοίως πρὸς τὰς ὑποκειμένας αἰσθήσεις. ἔδει γὰρ ἐκ τῶν σχημάτων ἢ τοῦτ᾽ ἐστὶ πρὸς ἅπαντα κοινόν. ἅπαντες γὰρ, οἱ μὲν μόνης, οἱ δὲ μάλιστα ταύτης τὰ πάθη λέγουσι καὶ τὰς διαφοράς. ὡς ἐν χρώμασι λευκὸν καὶ μέλαν. καὶ ἐν χυλοῖς. γλυκὺ καὶ πικρόν, οὕτως ἐν ὀσμαῖς. οὐ γὰρ δὴ τοῦτ᾽ εὔοσμον καὶ κάκοσμον. ἔτι δὲ τὰ μὲν μικτά, τὰ δ᾽ αὖ ἄμικτα. οὐδ᾽ ἐν ἁπλοῖς. πλείω εὐθὺ τὰ ὑπερκείμενα. σκληρόν. μαλακόν. τραχύ. λεῖον. ἀλλὰ μᾶλλον ἐν φωναῖς, ὀξὺ καὶ βαρύ. ἄμικτοι χυλοί. οἱ μὲν γὰρ μὴ καταμερίζεσθαι. ὥστ᾽ ἐξ ἀμφοῖν οἷον, ὕδωρ. ἔλαιον. φλέγμα. αἷμα. ὅλως πᾶν τὸ ἐπίνεον ἢ τὸ διαιροῦν. ὥσπερ τὸ ὄξος καὶ τὸ γάλα. τὸ γὰρ τῇ πέσει καὶ τρίψει μιγνύμενον ἕτερον εἶδος. ἄλλον τρόπον οἱ μὴν ἄμικτοι πρὸς τὴν χρείαν. οἱ καὶ λυμαινόμενοι ἀλλήλοις. οἷον ἡ θάλαττα καὶ τὰ ἰζώδη καὶ πικρὰ ὕδατα τοὺς οἴνους καὶ τὰ ἔντιμα ἐὰν μὴ εὐθὺς χρῆταί τις. ὀσμαὶ δέ, αἱ μὲν οὕτως ἄμικτοι πλείους. καὶ ὥστε καθόλου λαβεῖν ἢ κακώδεις ταῖς κακώδεσιν. ὡς οὖν μηδέν, τὸ ἐξ ἀμφοῖν. ἔργον εὑρεῖν μὴ ἀδύνατον. εἰς τὴν τοιαύτην δύναμιν ἅπαν ὡς εἰπεῖν πᾶν εὔοσμον. ἀλλ᾽ ἔνθα μὲν ἴσως χεῖρω ποιεῖ. ἔνθα δὲ βελτίω, καθάπερ ἐπὶ τῶν μύρων. τὰ μὲν γὰρ ἀφαιρεῖται τὸ εὔκρατον καὶ σκληρόν. τὰ δ᾽ ἀποθηλύνει, καὶ ὥσπερ ἐξυδατεῖ τὰς ὀσμάς. ἐν δὲ τοῖς ξηροῖς, ἅπασαι πάσαις μικτοί. τὰ γὰρ διαπάσματα ὅσῳ ἂν εἴη πλειόνων, ἀμείνω. ποιεῖ δὲ καὶ ἡ τοῦ οἴνου κατάμιξις, καὶ μυρία ἔνια. καὶ θυμιατὰ εὐοσμότερα, καθάπερ τὴν σμύρναν. δοκεῖ δὲ καὶ τὸ μύρον ἡδύνειν τοὺς οἴνους. διὸ καὶ οἱ μὲν ἐν τῇ οἰνοποσίᾳ μιγνύουσιν· οἱ δ' οὕτως ἐπιχεόμενον παραμένουσιν· οὐκ ἄλογον δ' ἴσως καὶ ἐγγὺς ταῖς αἰσθήσεσιν οὔσαις καὶ ἐν τοῖς αὐτοῖς ὑποκειμένοις ἔχειν τινὰ ἐπικοινωνίαν· ὡς γὰρ ἐπὶ τὸ πᾶν οὐδεὶς οὔτε χυλὸς ἄοσμος, οὔτε ὀσμὴ ἄχυλος· τοῦτο δ' ὅτι οὐδεμία ἐκ μὴ ἔχοντος χυλόν· συμβαίνει δὲ καὶ μεταβάλλειν τὰς ὀσμὰς ἅμα τοῖς χυλοῖς ὥσπερ ἐπί τε τῶν οἴνων καὶ ἐπὶ καρπῶν τινῶν· ἐνίων δὲ ἐν τῷ ἄνθει πρότερον· ὥσπερ τῶν βοτρύων ἢ τῶν μύρτων εἰς ἀκμὴν μόνον, καὶ οἷον φθίσιν· μετακινοῦνται δ' ἐν ταῖς ἑτέραις ὥραις πάμπαν ὡς εἰπεῖν· μάλιστα δὲ τὰ ἀσθενέστατα· τὰ δ' ἀνθινὰ καθ' ἣν ὥραν ἀνθεῖ τὸ ἄνθος τὰς συνθέσεις ποιοῦσιν ἐκ τῶν ἀρωμάτων θραύσαντες τὰ πολλὰ καὶ μίξαντες εἰς ταὐτό, κλίνουσιν εἰς κιβώτιον· εἶτ' ἀνοίγουσί τις διά τινων ἡμερῶν, ὅταν μάλιστα ὄζειν δοκῇ, τὸ ταίρουσι καὶ πάλιν δὲ καὶ πάλιν διαδύοντες χρόνον ὅπως ἂν μηδὲν ὅσ' ἐνόζῃ, θαυμαστὴν δὲ ὀσμὴν λαμβάνειν τὰ ἱμάτια εἰς ταῦτα τιθέμενα· τὸ δὲ πλατάνου φύλλ' αἰγύπτιος μύρον. αὐτὸ μὲν οὐκ ἄγαν ἀναπνεῖ· μιγνύμενον δὲ ποιεῖ τἆλλα βελτίω, μάλιστα δὲ τὴν ἶριν. ἐν τῇ ἐρυθρᾷ θαλάττῃ δὲ κοπτομένων τῶν λίθων, ἔνδον ἐμπεφυκότα φαίνεται ἰχθύδια καὶ καρίδες, καὶ ἄλλα ἄττα ζῶα περικλη   ἀθλώνσι

λέγουσιν εἰς πάντα χαλκὸν κοῖλον ἐμβάλλεσθαι σίδηρον
ὁμοίως ἐρυθρὸν καὶ λευκόν· εἶναι δέ τινα λόγον
πρὸς τὸν καττίτερον· ἐμβάλλεσθαι δ' οὐ
μεγέθους χάριν, ἀλλὰ τῆς
πικρότη-
τος.

Τέλος τοῦ περὶ ὀσμῶν.

ΘΕΟΦΡΆΣΤΟΥ, ΠΕΡῚ ἹΔΡΏΤΩΝ·

ἱδρὼς πότερον μεθ' ὑγρότητος εὐθὺς ἐκκρινομένης γίνεται, ἢ πνεύματος, ὥσπερ ὑγροῦ διϊέντος διὰ τῆς σαρκός· εἶτ' ἔξω ἀποπήγνυται καὶ συνίσταται καταψυχόμενος· ἕτερος ἔστω ἐν ἄλλοις λόγος· διότι δὲ ἁλμυρός, ἢ ὀξὺς ἢ κακώδης ἢ τὰς ἄλλας ἔχων διαφορὰς νῦν πειρατέον θεωρεῖν· ἁλμυρὸς μὲν οὖν γίνεται, διότι τὸ ἀλλότριον ἐκκρίνεται πρὸς φύσιν τῆς σαρκός· ἐξανηλωμένου τοῦ γλυκυτάτου καὶ κουφοτάτου· τὸ γὰρ τοιοῦτον, ἐν μὲν τῇ ὑποστάσει τῇ κατὰ τὴν κύστιν, οὖρον· ἐν δὲ τῇ σαρκί, ἱδρὼς καλεῖται· πλὴν ὅτι συμβαίνει τὸ μὲν αὐτομάτως, καὶ οἷον αὐτῆς τῆς φύσεως ἐργαζομένης ὑφίσταται· τὸν ἱδρῶτα δ' ἐκκρίνεσθαι διὰ τὴν κίνησιν ἢ πόνον· ἢ ἁπλῶς τὴν τοῦ θερμοῦ καὶ πνεύματος δύναμιν· διὸ καὶ τὸ μὲν ἀεί· τὸ δ' οὐκ ἀεὶ συνεχὲς, ἧττον ἡ τοῦ πνεύματος ἔκκρισις· ἄφατος δὲ τῇ αἰσθήσει καθάπερ ἀτμίζοντος ἀεὶ τοῦ σώματος· ἄπεπτον τὸ δὲ πεπεμμένον γλυκύ· τὸ δ' ἐπιπολῆς ὑδατῶδες ὥσπερ τὸ φλέγμα καὶ δάκρυον· τάχα δὲ ταῦτα μὲν εὐλόγως· τὸ μὲν ὅτι ἀπὸ τῆς τροφῆς· τὸ δ' ὅτι ἀπὸ τῶν περὶ τὸν ἐγκέφαλον· ὁ δ' ἱδρὼς καθάπερ ἐκ σαρκὸς καὶ φλεβός· ἐν οἷς ἤδη μεταβολὴ τῆς τροφῆς καὶ τύπῳ τοιαύτη. καὶ οὕτως ὥς τε κατὰ τὸν ἐγκέφαλον. ἐπεὶ καὶ ἐν ταὐτὸ τοῦτον ἐκ συντήξεως ἀλλ' οὐ τινὸς πάθους. ἁλμυρὸν τὸ πτύελον καὶ τὸ δάκρυον. ἢ τούτῳ μὲν μαρτυρεῖ τῷ λόγῳ τὸ πρότερον. ὅ, τι ἱδρὼς πᾶς ἁλμυρός. εἰ δὲ πορρωτέρωθεν, ἁλυκώτερος. οὗτος δὲ μᾶλλον τῇ προσφύσει δόξειεν οὐκ ἂν τοῦ ἀλυσίου ἡ ἔκκρισις εἶναι. τὸ δ' ἁλμυρὸν πάλιν αἴτιον. ὑπὲρ μὲν οὖν τούτων σκεπτέον. ἔοικε γὰρ ὁ μέν τις τοιοῦτος. ὁ δ' οὐ τοιοῦτος εἶναι τῶν ἱδρώτων. ἢ γε μᾶλλον καὶ ἧττον φανερός. ἀκόλουθον δέ πως τούτων αἰτίας ἐστὶ σχεδὸν τῆς αὐτῆς. καὶ ὅτι ὁ μὲν κακώδης. ὁ δ' ἄοσμος. ἐνίοις δὲ ὀξὺς τῇ ὀσμῇ. καὶ ἄλλοι δὲ πρόποιτε κακώδεις ἅπτονται. τὰ γὰρ ταῦτα ὡς γένη λαβεῖν, ἀπεψία. περὶ δ' ἀπεψίας, ὅτε μὲν ἀκαθαρσία περὶ κοιλίας. ὅτε δ' ὅλως καχεξία τίς αἰτία. πολλάκις δὲ καὶ βρωμάτων τινῶν προσφοραί. καὶ γὰρ ταῦτα ποιεῖ τινας δυσωδίας, ὥσπερ καὶ τὸ σήσαμόν φασι. τάχα δὴ ταῦτα μὲν ὡς συμβαλλόμενα θετέον. τὴν δ' αἰτίαν τοῖς πρότερον ἀποδοτέον, καὶ τί αὖ τῇ ὅλῃ τοῦ σώματος κράσει. πολλοὶ γὰρ τῶν γυμναζομένων καὶ δοκούντων εὖ ἔχειν, βαρεῖς καὶ κακώδεις τοῖς ἱδρῶσιν. ἐπεὶ ὅτι γε τῇ καχεξίᾳ πολλαχόθεν φανερόν. ἔκ τε τῶν καμνόντων καὶ ἐκ τῶν ἀφροδισιαζόντων πλείω ἕξιν ἐχόντων ἤδη καὶ τῶν θεραπευτῶν ἤδη ὅλως. ἄτοπον δ' ἂν δόξειε τούτοις εἶναι, καὶ ἐναντίωσιν τιν' ἔχον πρὸς ταῦτα καὶ πρὸς τὸ καθόλου λεχθέν. ὅτι οἱ περὶ ἥβην μάλιστα κακώδεις τοῖς ἱδρῶσι. προϊούσης δὲ περὶ ἡλικίας ἧττον. καὶ οἱ γέροντες οὐδαμῶς. ἀλλ' ἡ βαρύτης τοῦ χρώματος. καί τι πεπτικωτάτη ἡ ἡλικία τῶν ἐν ἥβῃ. σημεῖον δὲ τὸ τῆς αὐξήσεως. ἡ δὲ τῶν πρεσβυτέρων ἧττον. τῶν δ' ἤδη γερόντων, παντελῶς. αἴτιον δ' ὅτι πρὸς τὰ ἀφροδίσια, μάλιστ' ἐν ὁρμῇ τῇ ἐν ἥβῃ καὶ τῶν πόρων ἄνοιξις καὶ μεταβολή. πάντα δὲ ταῦτα σύνεργα πρὸς κακωδίαν. ἡ δὲ τῶν πρεσβυτέρων οἷα τις ἕξις ἤδη καὶ μένουσα. ἡ δὲ τῶν ξηρόν των διὰ μανότητα καὶ εὔπνοιαν. διὸ καὶ οὔτε περιττώματι κἂν· ἅμα δὲ καὶ εὔπνουν ἀπερίττωτον καὶ οὐδ' ἔσται τοιοῦτον ἀφ' οὗ γίνοιτ' ἂν τὸ κακῶδες. ἐπεὶ καὶ διὰ τοῦτο καὶ ἐκ τῆς κεφαλῆς λογισμὸς, ἢ ἧττόν γε τά τε ἐκ τοῦ σώματος, ὅτι εὔπνους ἡ κεφαλή. δηλοῖ δ' ἡ διὰ τῶν τριχῶν ἔκφυσις τὴν μανότητα. δυσώδεις δὲ τόποι καὶ τὰ ἐν αὐτοῖς, ὡς ἂν μὴ εὔπνοια. σήπεται γάρ. ἡ δὲ κακωδία σῆψίς τις. διὸ ὁ ἐκ τῶν μασχάλων ἱδρὼς, καὶ ὅλως ὁ ἐκ τῶν κοίλων κακωδέστατος. καίτοι μανοί γε οἱ τόποι, ἀλλ' ἡ κατάπνιξις καὶ ποικιλία ποιεῖ τὴν κακωδίαν. ταυτὸ δὲ πέπονθεν ὁ τόπος ὁ τοιοῦτος καὶ ὅλως τὸ σῶμα πρὸς τὴν κακωδίαν. ἀπεψία γὰρ κἀκεῖ γίνεται. τὴν δὲ διὰ τὸ πήγανον κακωδίαν καὶ ὑπὸ μυρίων ἐνίων ὅταν ἀναδίδωσι. καὶ γὰρ τοῦτο συμβαίνει. λεκτέον ὑπὲρ ὧν. γίνεται δὲ, καὶ ὁ μὲν θερμὸς ὁ δὲ ψυχρὸς ἱδρώς. ὁ μὲν, ὥσπερ πεπεμμένος· ὁ δ' ἄπεπτος. ἡ δ' ἀπεψία διαφέρει τῆς εἰς τὴν κακωδίαν. αὕτη μὲν γὰρ ἔοικε κακοκρασίᾳ τινὶ καὶ μεταβολῇ οἷα τις ὑγρότης. ἐκεῖνο δὲ μεταβολῇ μέν τινι καὶ ἀλλοιώσει. ὃ φύσει κινεῖ δὲ, ὃ δὲ κατακεκρατημένη. καθάπερ οὐδὲ τὰ τῆς κοιλίας περιττώματα δυσώδη. Διότιμος δ' ἔλεγεν ὁ γυμναστὴς ὅτι καὶ τινὲς διαφοραὶ τῶν ἱδρώτων εἰσίν. τῶν ἀρχομένων τε καὶ μεσούντων καὶ ληγόντων. αὗται μὲν οὖν αἱ διαφοραὶ γίνονται, τῇ τε τῶν πόνων ἐπιτάσει καὶ τῇ τοῦ σώματος ἀλλοιώσει. δῆλον γὰρ ὡς ἀπὸ τῆς ἀνομοίας διαθέσεως, ἀνόμοιον καὶ τὸ αἴτιον. ἐπεὶ καὶ λεπτότης τίς καὶ παχύτης ἐστὶν ἐν τῷ ἱδρῶτι. ὁ μὲν γὰρ ἐπιπόλαιος καὶ πρῶτος ὑδατώδης τίς καὶ λεπτός. ὁ δ' ἐκ βάθους, μᾶλλον βαρύτερος ὥσπερ συντηκομένης τῆς σαρκός. ἤδη δέ τινές φασι καὶ αἵματι εἰκάσαι. καθάπερ Μουσαῖος ἔλεγεν ὁ ἰατρός. δῆλον γὰρ ἐπισπασθεὶς καὶ πλεῖον ὑγρότερος ἐκ τῶν φλεβῶν. ἄπεπτον δὲ, ὥσπερ διακεχρωσμένου ταύτης. ἐνίοτε γὰρ καὶ αὐτὸ ἅμα γίνεται ἄπεπτον. ἁπλῶς δὲ τοῦτό γε ὥσπερ πολλάκις εἴρηται. καὶ ἐπὶ πάντων ἐστὶν ἀληθὲς. ὅτι κατὰ τὰς ἕξεις τῶν σωμάτων ἡ ἔκκρισις ἀεὶ τῶν περιττώματα γίνεται. ἐπεὶ διὰ τοῦτο ἔνιοι ὅταν πλείω πονήσωσιν. ἕλκη ἔχουσι· διὰ γὰρ τὴν ἀκαθαρσίαν τοῦ σώματος, ἡ κίνησις προσοῦσα καὶ θερμαίνουσα, συνεξικμάζει τὰ περιττώματα μετὰ τοῦ ἱδρῶτος ὑπερδύ· ὅτι δὲ παχέα ὄντα καὶ χυμοὺς ἔχοντα μοχθηρούς, οἷον ἕξεις ἢ ἁλμυροὺς ἢ πικρούς, ἐκκρίνεσθαι μὲν οὐ δύναται ἢ διὰ τὸ πλῆθος· ἐξαιρεῖ ταῦτα καὶ ἐξέλκει τὴν σάρκα διὰ τὴν πικρότητα τοῦ χυμοῦ· παραπλήσιον δὲ τρόπον τινὰ τούτῳ καὶ τὸ περὶ τὴν ψώραν· καὶ τοὺς λειχῆνας· καὶ λέπρας· καὶ ὅλως ὅσα ἐκφύματα γίνεται· ἢ γὰρ ἐκ τούτοις ἀπέπτου τινὸς χυμοῦ ἢ περιττώματος ἔκκρισις· τὸ ἐπιπολῆς ἐστιν· ὧν πειρῶνται καὶ διὰ κατ' ἄλλον τρόπον ἀντισπῶντας καὶ αὖ τι καθιστάντας παῦλάν τινα ποιεῖν. ἀλλὰ περὶ μὲν τούτων καὶ πόσα καὶ ποῖα τί διαφέροντα   καθ' αὑτὰ χρὴ θεωρεῖν. ὅτι δὲ διὰ καχεξίαν τινὰ καὶ ἡ τῶν τοιούτων ἔκκρισις, φανερὸν ἐκ τῶν εἰρημένων· οὐ γὰρ ὅτι ταύτης τοῦ πόνου προσδεῖται καὶ τῆς ἔξωθεν κινήσεως· ἀλλὰ τὰ δι' αὐτῶν διωθεῖται ὑπὸ τῶν κρατούντων. συμβαίνει γάρ, τὰ μὲν τῇ ὥρᾳ κρινόμενα· τὰ δ' ἐν κινήσει καὶ τῇ ἐκ ταύτης θερμότητι ποιεῖσθαι τὴν ἔκκρισιν· τὰ δ' ἤδη διὰ πλῆθος ἀεὶ αὐτῶν· ἢ τοῦ αἰτίου εἴ τι χυλῶν καθ' ἕκαστον. ὅτι δὲ κινήσεις καὶ οἱ πόνοι ποιοῦσιν ἐνίοις τὰ τοιαῦτα, φανερὸν ἢ ἐκ τῶν ἐνοδίων καλουμένων· ἃ γίνεται πολλοῖς, ὅταν εἰς ὁδὸν ἐμπέσωσι· μάλιστα μὲν ἐπὶ τοῖς μει

ὅτε δὲ καὶ ἐπὶ πλεῖον· ἔστι δ' αἷς καὶ αἱ κνῆμαι παραπίμπρανται· πρὸς ἅπαντα δὲ τοιαῦτα δὲ συμφέρει τὸ μὴ ἐρεθίζειν μηδὲ κινεῖν ἀλλ' ἐᾶν ἀποκαταστῆναι· συνεκκαλεῖσθαι γὰρ ἔστι κινοῦντα τὴν ὁρμήν· ὅπερ καὶ πρὸς τὰ ἐξαιρόμενα συμβαίνει· πολλάκις γὰρ διὰ τὴν ἁλμυρίδα τὴν ἀπὸ τοῦ ἱδρῶτος γινομένην   μῷ τινι κνισμώδει καὶ ἐπάρσεις τινὲς ἰονθώδεις γίνονται πρὸς ἃς οὐ συμφέρει τὸ κινεῖν· οὔτε ταύτῃ ποιούμενον τὴν ἔκκρισιν· ὅτε δριμύτητι χυλῶν· οἷον ὀξεῖ καὶ στρυφνῷ καὶ ἁλικῷ κατέχειν πειρώμενον· οὐδὲ θερμολουσίαις ἢ ψυχρολουσίαις χρώμενον· ἀλλὰ περικαίσει χλιαρᾷ μὴ πολλῇ· καθίστησι γὰρ αὐτὴ μάλιστα· τἄλλα δὲ ἐρεθίζει καὶ κινεῖ· ταῦτα μὲν οὖν ὥσπερ εἴρηται διὰ καχεξίαν καὶ δι' ὑπερβολὴν ἐνίοτε πόνων γίνεται· καὶ γὰρ ἐνταῦθα συμμεξία τίς ἐστι τῆς ἐκκρίσεως· ὥσπερ καὶ κατὰ τοὺς ἄλλους πόρους· οἱ δ' ἄγαν ἐνδιδόντες ἑαυτοὺς ὥσπερ συντίκτουσι τοῦτο ποιοῦσιν, ὡς Ἀντιφάνης ὁ Δήλιος καὶ Ὑριάδας· διὰ τί δ' οἱ παῖδες δυσίδρωτες τῶν ἀνδρῶν μᾶλλον, καὶ μάλιστα δὴ τὰ παιδία· καθάπερ θερμὰ τὴν φύσιν ὄντα καὶ ὑγρά· καὶ τοι ἱδρῶτες ἐκ τούτου πως γινόμενοι, τὴν δὲ τὴν αἰτίαν ὑποληπτέον, ὅτι πυκνὸς ὁ χρὼς τῶν παιδίων· πυκνότατος δ' ὁ τῶν παίδων· ὥσπερ νῦν κεκλεισμένους ἔχον τοὺς πόρους· ἔτι δ' ἡ θερμότης ἐπικρατοῦσα πέπτει διὰ τὴν αὔξησιν· ἐὰν δέ τι καὶ γίνηται περίττωμα τοῦτο ἐκκρίνεται κατὰ κοιλίαν· εὔροα γὰρ καὶ ὡς ἐπίπαν ὑγρότερα τῶν παιδίων· οἱ δὲ γέροντες μανόχροοι μέν· ἀλλὰ ξηροί· δεῖ δὲ τῷ ἱδρῶτι καθάπερ ὕλην τινὰ ὑπάρχειν· ἄλλα δὲ καὶ αὐτὸ τοῦτο εὔπνουν καὶ μανὸν, ἱκανὴν ποιεῖ τὴν ἔκκρισιν· ἀεί τε συνεχὲς ὂν καὶ μὴ πολλῶν ἐνυπαρχόντων· ὥστε πλειόνων ἡ ξηρότης καὶ τὸ μὴ εὔιδρον· ἡ γὰρ κατ' ἄλλον τρόπον ἀπέρασις· ἡ κατὰ τὸν αὐτὸν ἑκατέρα κωλύει τοὺς ἱδρῶτας διὰ τοῦτο· καὶ γὰρ ὧν αἱ κοιλίαι ὑγραί· καὶ εἰς κύστιν ἡ ἐπίρροια· πλείω δ' οἱ ἱδρῶτες, ὅτι πᾶν τὸ ὑγρὸν ἐνταῦθ' ὥρμηκεν· οἷς δὲ πάλιν ἐπὶ τὰ σῖτα τῆς κοιλίας καὶ κύστεως· ὅτι δὲ ἀνίδρωτες μᾶλλον· ἡ δ' ἐν ταῦτα μεριζομένη περίττωσις, ἀναφέρεται πρὸς τὰς σάρκας καὶ εἰς τοὺς ἀνωτέρω· ἐπειδὰν ἀπέπτων τῶν σιτίων ὄντων· καὶ ἀγρυπνήσαντες, ἀνίδρωτες μᾶλλον· ὅτι συμβαίνει τὴν πέψιν διαμερίζειν τὴν ὑγρότητα καὶ τὸν ὕπνον ἐκπέμπειν· ἐκ ξηροῦ δι' οὐκ ἔστιν ἱδρώς· ἄτοπον δ' ἂν ἐκεῖνο δόξειε, τὸ ὥσπερ ὑπεναντίον, ἢ οἱ γυμναζόμενοι καὶ συνέχοντες ἱδρώτες· καὶ πάλιν οἱ ἀγύμναστοι κακῶς· τὸ πεπεμμένην δὲ καὶ ἄπεπτον ἔχοντες τὴν τροφήν· οὐκ ἔστι δ' ἄτοπον γεγυμνασμένοι τῶν ἀνὰ τὰ σώματα· τὸ ἀνεωγμένους ἔχοντες πόρους· ἔχει δὲ τοὺς ἱδρῶτας· διὰ τοῦτο γὰρ καὶ οἱ μὲν χρονίως ποιούμενοι τὰς ἀφιδρώσεις ὦι ἔτι τῶν μὲν ἀνεωγμένοι· τῶν δὲ συμμεμυκότες οἱ πόροι διὰ τὸ μὴ χρῆσθαι· συμβαίνει δὲ τούτοις καταπεπεμμένης τῆς τροφῆς διὰ τὴν αὐτὴν αἰτίαν· οἱ δὲ κακῶς ἔχοντες, καὶ μὴ πεπεμμένην τὴν τροφὴν τῷ πλήθει τῆς ὑγρότητος οἱ ἱδρῶτες· διότι οὔτ' ἀπὸ τῶν αὐτῶν, οὔθ' ὡσαύτως· ἀλλ' ἐκεῖνοι μὲν μετὰ πόνου καὶ ἀεὶ τὸ σύμμετρον ἀφαιροῦντες· οὗτοι δὲ καὶ αὐτομάτως, καὶ ὡς ἂν τύχῃ καὶ τὸ ὅλον ἀεὶ περιττώματος ἔχοντες πλῆθος· δοκοῦσι δέ τινες καὶ ἐν τῷ χειμῶνι μᾶλλον οἱ ἱδρῶτες ἢ ἐν τῷ θέρει εἶναι, μὴ τὰς ὑπερβολὰς ἑκατέρου λαμβανόντων· οἷον ψύχους τε καὶ καύματος· οἱ μὲν γὰρ οἷον ῥῖγος ἂν ποιήσειεν· ἡ δὲ τοῦ καύματος σύντηξις· ἀλλὰ τὸ μέσον ἐν ἑκατέρῳ· τὴν δ' αἰτίαν ταύτην ὑποληπτέον εἴπερ ἀληθές. ὅτι ἡ μὲν ξηρὰ τῶν ὑγρῶν· ἡ δὲ ὑγρὰ εἶναι περίστασίν τινα τοῦ θερμοῦ, καὶ κατάστασιν· ὁ δὲ ἱδρὼς ἐξ ἀμφοῖν· τοῦ μὲν ὡς ποιοῦντος· τοῦ δὲ ὡς πάσχοντος· ἔτι δὲ τοῦ θέρους τὸ διαιτήσονται τὸ πολὺ τοῦ ὑγροῦ· διότι δὲ καὶ ἀνώμαλον ἱδροῦσι τρόπον τινά, φανερόν· καὶ γὰρ τὸ ὑγρὸν καὶ τὸ πνεῦμα καὶ τὸ θερμὸν ἐνταῦθα μᾶλλον, ἐξ ὧν καὶ δι' ὧν ὁ ἱδρώς· καὶ οὐδ' οἱ πονοῦντες, ἀλλ' ὅταν παύσωνται μᾶλλον ἱδροῦσιν, οὐδὲ συγγεγονότες· οὐδὲ κατέχοντες τὸ πνεῦμα· ἀλλ' ὅταν ὦσιν ἐν τούτοις ἡ αἰτία· πάντων μὲν γὰρ ὑπὸ πνεύματος αἱ φλέβες ἐμφυσώμεναι συμμύειν ποιοῦσι τοὺς πόρους· παυσαμένων δὲ συνίζουσιν· ὥστε διευρυτέρων καθάπερ ἀνεωγμένων μᾶλλον ἐξέρχεται τὸ ὑγρόν· καὶ ἡ καχεξία δὲ τοῦ πνεύματος πληροῖ τὰς φλέβας· ὥστε κωλύει διιέναι καθάπερ τὸ ὕδωρ τὸ ἐκ τῶν κλεψυδρῶν· ὅταν γε πλή δύσις τὶς ἐπιλάβῃ· ὅταν δ᾽ ἀναιρεθῇ τι, τότ᾽ ἐξέρχεται μηδενὸς ἐμφράττοντος· τὰ δὲ καὶ ἡ ἀπόκρισις ἡ ὑπὸ τῆς θερμότητος γινομένη διὰ τῶν πόρων ἐκ τοῦ ὑγροῦ πνεύματος, ἣ καὶ ἄγει πρὸς τὸ ἐπιπολῆς· ὅταν δ᾽ ἐπαίσθηται πόνων, ἥ τε θερμότης ἅπασα διίει καὶ ἐκ τοῦ πνεύματος ἀποψυχομένου γίνεται ὑγρότης ὁ καλούμενος ἱδρώς· ὥστε καὶ πλεῖον καὶ ῥᾷον ἐκπίπτειν· μετὰ δὲ τοὺς δρόμους καὶ πόνους ἐν τῇ σκιᾷ μᾶλλον ἱδροῦσιν ἢ ἐν τῷ ἡλίῳ διὰ τὸ τὸν ἥλιον ἀναξηραίνειν καὶ πυκνοῦν τοὺς πόρους· ὅλως γάρ, οὔτε πολὺ τὸ θερινὸν ἄγαν, οὔτε ὀλίγον διὰ τὸ ἐκτὸς εἶναι· τὸ μὲν γὰρ οὐ κινεῖ· τὸ δ᾽ ἀναξηραίνει· διὸ καὶ εἴ τις ἄγαν ἐγγὺς ἵσταται τοῦ πυρός· ἧττον ἂν ἱδρώσειεν· καὶ ἐν τοῖς ἀλειπτηρίοις· ἐὰν μὲν εὐθὺς περιήσῃ τις πολὺ ὕδωρ, ἧττον ἱδρώσειεν· ἐὰν δὲ ὕστερον ἐπεισενέγκῃ, μᾶλλον· προοδοποιουμένου μὲν γὰρ καὶ παρορμῶντος τοῦ σώματος, συνεργεῖ, καὶ τὸ ἐπεισελθόν· ἐκεῖνο δ᾽ οὐ δύναται τὸ πλεῖον διωθεῖν· ταυτὸ δὲ πως τοῖς διῃρημένοις καὶ ὅτι τρέχοντες ἧττον ἱδρῶσιν ἢ παυσάμενοι· τὸ μὲν γὰρ ἥ τε τοῦ πνεύματος κάθεξις καὶ ἡ τοῦ ἀέρος κίνησις κωλύει· τὰ δ᾽ ὑπὸ τοῦ ὕδατος κάτω φερόμενα μέρη τοῦ σώματος οὐ διιδροῦσιν· ὅτι κωλύει τὸ ὕδωρ τὴν τῆξιν· ὁ δὲ ἱδρὼς τῆξίς τίς ἐστιν· οἷον τῶν κακῶς προσῳκοδομημένων ταῖς σαρξίν, ὅταν ἐκκρίνηται διὰ τὸ θερμόν· οἱ δὲ γυμναζόμενοι δια παλαίοντες τῷ τρέχειν ἢ παλαίειν μᾶλλον ἱδροῦσιν· ἢ ἐὰν συνεχῶς συναθροίζεται, διαπαυομένου ἡ ὑγρότης· εἶτα ταύτην ἐξάγει ὕστερον, ἢ πάλιν καὶ ὁ δρόμος· ἡ δὲ συνεχής· ἀναξηραίνει καθάπερ ὁ ἥλιος καὶ τὰ πνεύματα· διότι μᾶλλον ἱδροῦσι τὰ ὄπισθεν τῶν ἔμπροσθεν· καὶ ἡ θερμότης· καὶ ἡ πρὸς τῆς πλείων ἐν τοῖς ἔμπροσθεν· ὅτι διά τε τὴν πάλην καὶ τὴν τρῖψιν ἧττον κωλύεται· ἔτι ἡ διάστασις ἐκ τῶν ἀνωμάλων· ὅτι οὐδὲ πόνος ἐνταῦθα καὶ ἱδρώς· ἅμα δὲ καὶ ἡ διάστασις τοῦ πνεύματος ἐξωθεῖ μᾶλλον ὥσθ' ὅταν ἀνεθῇ πλεῖον καὶ ἀθροωτέρως ἐκεῖθεν. τὸ δὲ πρόσωπον μάλιστα ἱδρῶσιν ἀσαρκώτερον ὂν καὶ ἥκιστα πονοῦν. ὅτι καὶ ἡ κεφαλὴ ὑγρὰ κόμ δὲ πνευμονότητος. ἀλλά τε πολλὰ σημεῖα καὶ ὁ ἐγκέφαλος καὶ ἡ τριχῶν ἔκφυσις. ὁ μὲν τὸ ὑγρὸν αἱ δὲ τὸ μανὸν ἀποδηλοῦσαι. διὸ καὶ πρῶτοι καὶ μάλιστα ἱδροῦσι τὸ μέτωπον. τοῦτο γὰρ ὑπὲρ τὸν ἐγκέφαλον. ἔτι δ' ἡ τοῦ πνεύματος κάθεξις διατείνεταί πως εἰς τὴν κεφαλήν. ὅτι δὲ τὰς χεῖρας τρίβοντες μάλιστα ἱδροῦσιν, ἂν τἆλλα ὁμοιοσχημονῶσι καὶ τὸ συμβεβηκὸς ὡς τὴν αἰτίαν ληπτέον. ἰσχύουσι γὰρ μάλιστα τῷ τρόπῳ. τὸ γὰρ πνεῦμα οὕτω κατέχουσι τῶν ἐγγυτάτω ἰσχύοντες. πονοῦντες δὲ μᾶλλον ἱδροῦσιν τῷ ἔχον γὰρ μάλιστα τὸ πνεῦμα μάλιστα κατέχουσιν. εἶτα καὶ χειρὶ τριβομένων, συμπονούμενοι ἄλλων ὅταν ἄλλο τι μέρος τριβώμεθα. τῇ γὰρ καθέξει τοῦ πνεύματος καὶ γυμναζόμεθα, καὶ τρίβοντες μᾶλλον ἱδροῦμεν. καὶ ὅταν τοὺς πόδας καὶ τὰς κνήμας ἰν ἐν τῷ ὕδατι ἔχωσιν, ἢ ὅταν τὸ ἄλλο σῶμα διά τε τὰ προειρημένα. κωλύεται γὰρ τὸ ὕδωρ τὸν ἱδρῶτα. καὶ ὅτι διαθερμαινομένων τούτων ἐστὶ τὸ ἄνω συνθερμαίνεσθαι. οἱ δ' ἱδρῶτες ὅπου θερμὸν καὶ ὑγρόν. ἄτοπον δ' ὅτι οἱ ἀγωνιῶντες τοὺς πόδας ἱδρῶσι. τὸ δὲ πρόσωπον οὔ. καίτοι μᾶλλον εὔλογον τὸ μάλιστα ἱδρωτικὸν ἐστὶ τὸ μὴ ἥκιστα. τὸ δ' αἴτιον, ὅτι ἡ ἀγωνία οὐκ ἔστιν ἡ μετάστασις θερμότητος ὥσπερ ἐν τοῖς φόβοις, ἀλλὰ μᾶλλον αὔξησις, καθάπερ ἐν τῷ θυμῷ. καὶ γὰρ ὁ θυμός, ζέσις τοῦ περὶ καρδίαν θερμοῦ. καὶ ἀγωνιῶντες οὐ διὰ φόβον ψυχοπάσχουσιν, ἀλλὰ τὸ μὲν οὐ διὰ τό, τὸ μὲν πρὸς τὸ μᾶλλον θερμαίνεσθαι. ξηραίνεται ἡ θερμότης ἐπιπολάζουσα. τὸ δ' ἐν τῷ προσώπῳ τήκει. διὰ τὸ ἐλάττω μὲν εἶναι, ὥστε ξηραίνειν. πλείω δὲ τῆς συμφύτου καὶ προϋπαρχούσης. ἐνίοις οἱ ἱδροῦσιν ἂν ψυχθῶσιν, ἢ πνεύματι, ἢ ὕδατι, συμβαίνει ἐναντίον τι, οὐκ ἀλόγως, ἐστὶν ὅτι τοῦ γὰρ ψυχθὲν ἀθρόον ἦ. πότερον οὐχὶ ῥιγοῦν, καὶ ὅτι τὸ πνεῦμα τὸ ἴδιον ἐστὶν ἔξω γινόμενον προσπεσὸν τῷ ἀναπνευστικῷ τόπῳ ποιεῖ τὴν αἰτίαν. οἱ δ' ἡμεροδρόμοι

Εἰ ἱδρῶτες· α ἧττον εἰσὶ μάλιστα ἀθρόοις ἰοῦσι· διότι ἡ ὤχροια γίνεται δι' ἄπνοιαν· ἡ δ' ἄχροια διὰ τὴν κατάπνιξιν· συνθερμαινόμενον γὰρ καὶ μὴ διαψυχόμενον τὸ ἐπιπολῆς ὑγρὸν ἄχροιαν ποιεῖ· τοῦτο δὲ συμβαίνει καὶ ἐκ τῶν δρόμων καὶ ἐκ τῆς ὑπερλήψεως· οἱ δὲ γυμνοὶ δρόμοι διὰ τοὐναντίον· ὤχροιοι γὰρ καὶ καταψύχει ὁ ἀὴρ τὰς συνισταμένας ἐκκρίσεις· καὶ διαπνέοντας· ἐν δὲ τοῖς ὕπνοις οἱ ἱδρῶτες μᾶλλον ἢ ἐγρηγορῶσιν,
ὅτι ὑγρότατα καὶ θερμότατα πάντα διὰ τὴν ἀντι-
περίστασιν· ἐξ ἀμφοῖν δὲ τούριν
ἱδρὼς ὥσπερ εἴρη-
ται πολλά-
κις·

Τέλος τοῦ περὶ ἱδρώτων θεοφράστου

aa αα
τῶν ἐν τῇ δὲ. τῇ
ἀριστοτέλους.
αἰτίαι δὲ
καὶ τὰ μὲν
ὅσα μὲν οὖν
bb ββ
κατὰ τὴν ἐκ τῶν
σεως. κατὰ μὲν.
πάντη κύκλω.
λικοῦτον. ὥστε.
τε τὴν κάτωθεν
cc γγ
περ οἱ ὄρνιθες.
ὀλίγοι δέ τινες.
ζωοτόκων.
καὶ ἐπὶ τοι
ἀποδιδούς.
dd δδ
καὶ τὴν ἑτέραν.
βὸς καὶ λυμένης
ἕτεραι.
του. τὰ δ᾽ οὖσαι.
ἐν τοῖς πλατέσι
ee εε
βατα τὰ
πλίοις. ἢ ἐν τοῖς
νει ὁ στόμαχος.
χουσιν ἐφεξῆς κατε-
μέν τοι.

ff ζζ
τὸς καὶ τὰ.
νος αὐτῶν.
αὕτη γὰρ
δατι οἱ βάτραχοι.
τραις ἁλίσκεται.
gg ηη
ται περὶ
τες δὲ φαίνονται.
εἴρηται
μονοτόκου.
βία. ζῇ γὰρ
πλεῖν εἰσὶ
hh θθ
ἐφ᾽ ἡμέρας.
λίνον ὀξὺ
σκίοις ἄλσεσιν
ἀπολαύειν
σῆν ἐπωάζει
ii ιι
βατράχου
σπολύν.
ῥίζεσθαι τοὺς
ἢ καὶ δῆλον
σκεδάννυται
κκ
τυς ὅλους.
τὸ πρῶτον
κτει δὲ
θρέψειν ἐπὶ

ὅτως, ὥστε
ll λλ
ἐγένετο.
τοι συμβαίνει.
καὶ σέλακτι
κατὰ φύσιν.
καὶ κατὰ τὸ
mm μμ
τὰ ὄρη
ῥίζουσι.
οἱ ποτάμιοι.
πῶν. τὸ δ᾽
αὐτὴν ἔχει
nn νν
λισταὶ δὲ.
καὶ ἀψυχότεραι
δὴ καὶ
τοῦσιν ἑαυτοὺς
χει αὐξάνονται
oo ξξ
πηλοῦ
ἀλλὰ συχνόν.
ποτὲ κεδροπόλει
ἐρύκων γὰρ
σμένους
pp οο
ἀμφισβητεῖται
ὅμοιον τῇ
τὸ δὲ προκόμιον.
μιοτέοταν

ποιοῦνται δὲ
qq ϖϖ
νις ὄρνιθος.
αὐτοὺς
σιν. οἷον.
σθητήριον.
αὐτὴν ἔχον.
rr ρρ
κύκλους
κάνθας. ἀλλ᾽
νον μετέχει.
δὲ ἀριστερὸν.
καὶ ἄνω.
ſſ σσ
δυχηλὸν μᾶλλον.
ἔχουσιν.
λως δὲ ἀεί.
νοις τὸν πλῆκα.
ϐα καὶ
tt ττ
δοξον. ζῆν.
τὸ ἀναγκαιότερον.
γὰρ εὐρύτερον
πότων ὄντων.
εἶναι περὶ αὐ
uu υυ
πρόσθεν τύπτειν.
ἔχοντες τοὺς
σι τὸν τρόπον.
τὴν περὶ τροφῆς.

βαίνειν γὰρ
xx ξξ
τοῖς δ᾽ ὄρνισιν
νια δέ.
σιφαῖς. ὅσα
τὶς διὰ
ἀριστοτέλους.
yy λλ
ὅμοιον.
κάμπτουσιν.
τίαν ἥνπερ
σκελῶν γὰρ.
νων. καὶ τίς ἐστι
zz ψψ
φύτων δέ.
πὶ γὰρ.
εἶναι πρὸ
αἴσθησιν ἔχει.
ὡς δὲ ἡ
&& ωω
κινεῖται.
ψόφος. ὁ δ᾽
μένων. οὐ γὰρ.
καὶ τοῦτ᾽ αἴτιον
ἔοικεν ὥσπερ
AA
μεμίχθαι
ἐσομένων.
τῷ γένει.
οὐ πηρώματά ἐστι

φαντασία δὲ
BB
αἰσθητοῦ
λαμβάνει
τῷ διαφανεῖ.
ἐκ μὲν ἐκείνης
στον καὶ ὑγρότατον
ΓΓ
τῷ μορίῳ
ωθέντα ἐξ.
ὄνομα
ἀριστοτέλους
δυνατεῖ.
ΔΔ
τα ποιόν τινα.
διὰ τὴν ἀπὸ τῆς
ἔστι τὸ
οὖν εἰσὶ
ῥαχωδέστερος.
EE
κὴ καὶ ὠστική.
ἀριστοτέλους
εἰς ἐπισκεπτέον
δὲ πρὸς τῶν
θρώπων καὶ
ZZ
ἀπὸ παντός.
φυσικὴ γὰρ
ἢ περὶ χρησίμης.
τερον. οὐδὲ

δὲ δύο.
HH
ζωοτοκεῖ, ἢ
κεῖ. τὰ δὲ.
μῶντος· οὐθέν.
περὶ. τοῦ σπέρ
λεχθῇ πρότερον.
ΘΘ
τὸ ἄρρεν.
χὴ περὶ κινήσεως.
μότης ἐνυπάρχει
λον. καὶ συμ-
ὀστῶν αὐξήσεως.
II
πολύσπερμον.
μεσθαι ταχὺ
μασιν προς-
θερόπεις καὶ
γὰρ ἔχειν
KK
τὰ τοιαῦτα. τῶν.
ζαι καλούμεναι.
των ἡ γένεσις.
χὴ περὶ γενέσεως.
ἀριστοτέλους.
ΛΛ
τὸ δὲ ἄρρεν.
τίκτουσι.
ῳοτοῖς τε.
ἑξῆς γίνεται.

ἄλλων μελῶν
MM
λόγοις· οὐ διὰ
δαῦ τὰ αὐτῶν.
νόμενον.
ρακτῆρος· τοῦ
αἴτιον
NN
στήμονος.
διαδέχεσθαι.
πων γένος.
καὶ τὰ μείζω
σαν. ὅταν.
ΞΞ
λοις ταῦτα
ὡς δ' αὔτως
θερμὸν μικρᾶς.
ἦν. ὅσα δὲ.
καλουμένους
OO
δεσθαι κατὰ
βαλλόμενόν τε
χάριν δεῖ.
ζοφῆς. χάριν.
λοιπῶν.
ΠΠ
ταβάλλειν.
διὰ τὴν αὐτὴν
συμβαίνει.
πτερώμασι

τοῦτο μὲν.
PP
μεγαλόψυχοι.
δειλοὶ ἀνα-
τὸ μὲν τάχος
λεῖν τεά.
γὸν ἐπιμελητήν.
ΣΣ
εἰσάγειν αὐτούς.
σασθαι καὶ
καὶ ἐν τῇ.
ὡς σικελιωτῶν
κις κολοιῶν.
TT
πλέονος οὔτε.
τοῦ παντός.
ἄπειρον, οὔτε
θαι. ἔσχατα
οὐ δ' οὕτως.
YY
καὶ ἀμερῆ.
χῆς λαμβάνουσιν
διαφυγεῖν.
ἔσται. μεταξύ.
συγκρινόμενον.
ΦΦ
μεν. ἄλλα.
σύστασις. εὐθὺς.
να τὴν φύσιν.
φουσι γάρ.

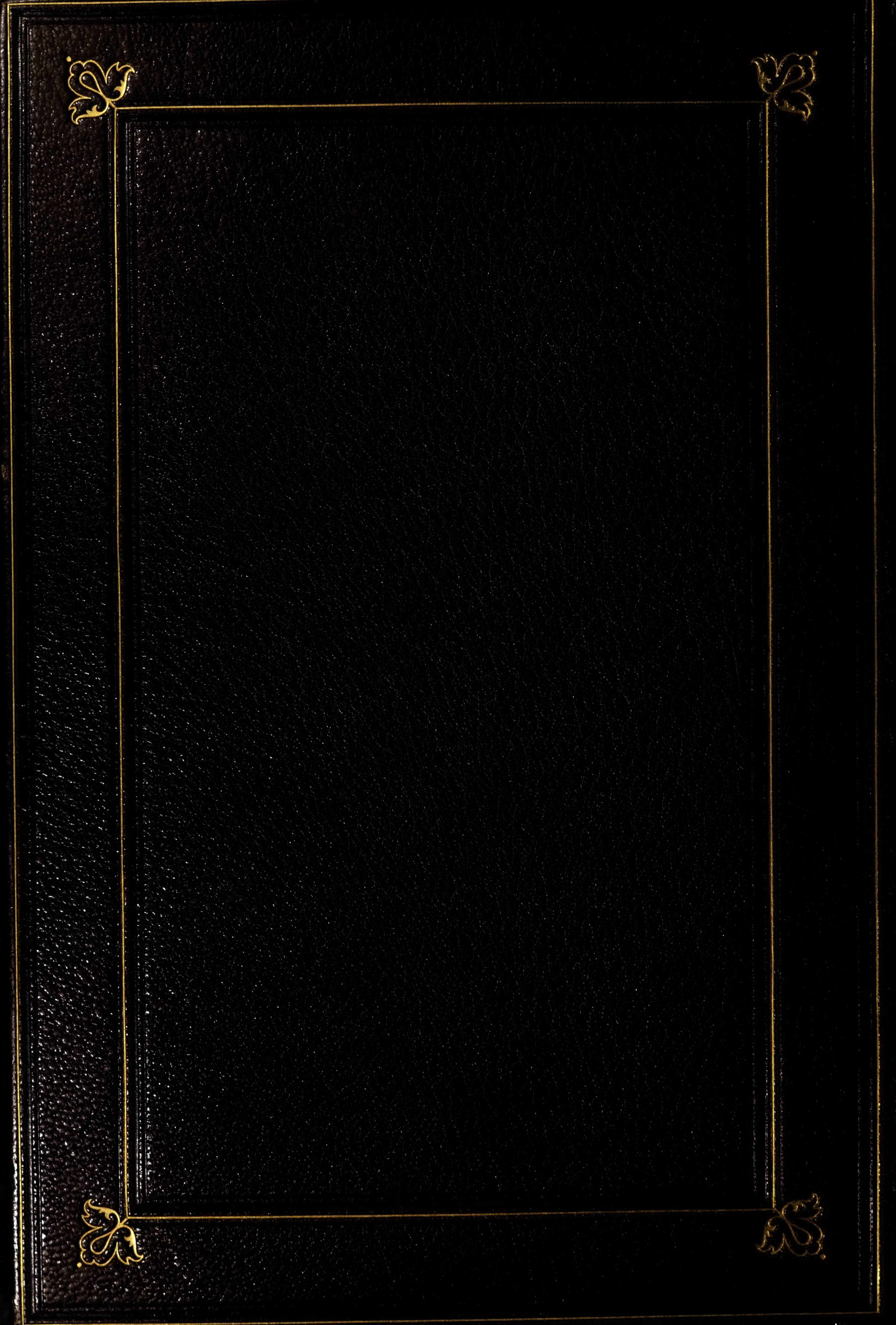
καρδάμωμον.
XX
γύουσιν ἡ δὲ
τύπω τοιαύτη
περιπτωμάτων
δ' οὐκ ἔστιν ἱδρὼς

Ἅπαντά εἰσι πεντάδια. πλὴν τοῦ XX τελευταίου.
ὅπερ ἐστὶ τετράδιον.

Omnes ſunt quinterni præter XX quaternum.

Ἐν ἐνετίαις, ἐν οἰκίᾳ Ἄλδου τοῦ μανουτίου
Χ·ΗΗΗΗ· ΔΔΔΔΠΙΙ· γαμηλιῶνος φθίνοντος τρίτῃ

Venetiis in domo Aldi Menſe Ianuario M.IIID.

Et in hoc conceſſum nobis, quod in cæteris noſtris.